

2015年度前期		知の市場(シラバス)						新規										
科目No.	共催講座 UT115a		科目名		化学物質リスク評価(演習1)		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	上級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	木曜日13:30～17:30 (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)	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く、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を目指す。関連するモデル・システムは数多いが、まず基本的なものを数種選んで実習する。インターネット上のデータ検索システムの他に、ダウンロード可能な基本的なシステムについて、内容を議論した後に予めダウンロードしてある各自のパソコンを使って使用法を実習する。No.8 と No.14 ではより詳細なシステムのデモンストレーションを行う。																	
科目構成	No.	講義と演習	講義概要(150字)					講義日	開講場所	取纏め者	講師	所属						
データ検索	1	CHRIIP(NITE)、ECHA、 IRIS(USEPA) 等	化学物質のリスク評価に必要な物理化学性・健康有害影響・環境生態影響等のデータを検索して入手するシステムについて概説するとともに、日本・欧州・米国の代表的なシステムについて解説し検索の実際のデモンストレーションを行う。					2015/4/9	放送大学 文京学習センター	花井 荘輔			花井リスク研究所					
	2																	
環境生態影響予測	3	ECOSAR	藻類・ミジンコ・魚類等に対する短期・長期の影響データ(EC50等)を構造式等から予測するシステムであるECOSARのデモンストレーションを行う。ECOSARは、米国EPAがTSCAの審査のために開発し、使用してきた。					2015/4/23							花井 荘輔	花井リスク研究所		
	4																	
環境動態予測	5	フガシティモデル	化学物質の環境中の挙動＝分散・分配・分解をフガシティの概念を使って解析するためにカナダのMackay教授らが開発し公開しているフガシティモデルのデモンストレーションを行う。フガシティモデルは、物質が大気・水・土壌等にどのように分配して存在するかを知る上で重要であり、環境暴露濃度評価に有用である。					2015/5/14										
	6																	
データ予測	7	構造類似性評価	化学物質の物性・毒性データを化学構造の類似した他の物質のデータから推測する(リードアクロス等)システムである構造類似性評価について、事前に配布する構造類似性評価の基本的なシステムの実習と、より進んだシステムの解説とデモンストレーションを行う。					2015/5/28								花井 荘輔 高橋 由雅		花井リスク研究所 豊橋技術科学大学
	8																	
作業場暴露濃度予測	9	IH Mod	作業場等の室内での化学物質の濃度を推測するために、米国のAIHA(American Industrial Hygiene Association)が公開しているシステムであるIH Modのデモンストレーションを行う。IH Modには近接場/遠隔場(NF/FF)モデル等が含まれる。					2015/6/11										
	10																	
欧州のリスク評価システム	11	EUSES	欧州共通のリスク評価システムであるEUSESのデモンストレーションを行う。EUSESはREACHでの環境経由間接暴露リスク評価の基本を構成する。					2015/6/25					花井 荘輔	花井リスク研究所				
	12																	
ベンチマーク用量算出	13	BMD	動物実験データからNOAEL(無有害影響レベル)相当の基準量(Benchmark Dose)を統計解析するためのシステムであるBMDのデモンストレーションを行う。BMDは米国EPAが開発したシステムであり、その必要性等を解説した後、使用法・事例を実習する。					2015/7/9					花井 荘輔 渡邊 博史	花井リスク研究所 NTTデータCCS				
	14																	
その他	15	その他	化学物質のリスク評価のためには、No.1 から No.14でとりあげたシステム以外に多くの解析・推算システムが必要である。上記のシステム以外の重要なシステムについて概要を解説する。例として、コントロールバンディング、ART(Advanced REACH Tool)、METI-LIS、ADMER 等が挙げられる。					2015/7/23					花井 荘輔	花井リスク研究所				
	16																	

2015年度前期	知の市場(シラバス)	新規
----------	------------	----

科目No.	共催講座 UT115a	科目名	化学物質リスク評価(演習1)				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	上級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	木曜日13:30～17:30 (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)	リスクに基づく化学物質管理を実践するための人材育成の第1段階である知の市場の「化学物質リスク評価」に続く第2段階として、いくつかの推算システムを使った演習を行う。野球に例えれば、原理の理解に続き、実際にボールを投げバットで打ってみる段階である。関連する数多くのシステムから基本的なものを数種選び、それらの位置づけと内容を議論した後、具体的なシナリオで演習する。講義のNo.8とNo.14では、より詳細なシステムのデモンストレーションを行う。受講者は、2日目以後は、インターネットを通して無料ダウンロード可能なシステムを予めインストールした各自のパソコンを使うことを原則とする。なお、受講者は「化学物質リスク評価」を修了した者ないし同等の予備知識を持っている者を対象とし、定員を越えた場合は「化学物質リスク評価」の修了者を優先とする。										

科目構成	No.	講義と演習	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取纏め者	講師	所属
データ検索	1	CHRIP(NITE)、ECHA、IRIS(USEPA)等	化学物質のリスク評価に必要な物理化学性・健康有害影響・環境生態影響等のデータを検索して入手するシステムについて概説するとともに、日本・欧州・米国の代表的なシステムについて解説し検索の実際のデモンストレーションを行う。	2015/4/9	放送大学 東京文京 学習センター	花 井 荘 輔		
	2							
環境生態影響予測	3	ECOSAR	藻類・ミジンコ・魚類等に対する短期・長期の影響データ(EC50等)を構造式等から予測するシステムであるECOSARのデモンストレーションを行う。ECOSARは、米国EPAが「TSCAの審査のために開発し、使用してきた。	2015/4/23			花 井 荘 輔	花井リスク研究所
	4							
環境動態予測	5	フガシティモデル	化学物質の環境中の挙動＝分散・分配・分解をフガシティの概念を使って解析するためにカナダのMackay教授らが開発し公開しているフガシティモデルのデモンストレーションを行う。フガシティモデルは、物質が大気・水・土壌等にどのように分配して存在するかを知る上で重要であり、環境暴露濃度評価に有用である。	2015/5/14				
	6							
データ予測	7	構造類似性評価	化学物質の物性・毒性データを化学構造の類似した他の物質のデータから推測する(リードアクロス等)システムである構造類似性評価について、事前に配布する構造類似性評価の基本的なシステムの実習と、より進んだシステムの解説とデモンストレーションを行う。	2015/5/28			花 井 荘 輔 高橋 由雅	花井リスク研究所 豊橋技術科学大学
	8							
作業者暴露濃度予測	9	IH Mod	作業場等の室内での化学物質の濃度を推測するために、米国のAIHA(American Industrial Hygiene Association)が公開しているシステムであるIH Modのデモンストレーションを行う。IH Modには近接場/遠隔場(NF/FF)モデル等が含まれる。	2015/6/11			花 井 荘 輔	花井リスク研究所
	10							
欧州のリスク評価システム	11	EUSES	欧州共通のリスク評価システムであるEUSESのデモンストレーションを行う。EUSESはREACHでの環境経由間接暴露リスク評価の基本を構成する。	2015/6/25			花 井 荘 輔	花井リスク研究所
	12							
ベンチマーク用量算出	13	BMD	動物実験データからNOAEL(無有害影響レベル)相当の基準量(Benchmark Dose)を統計解析するためのシステムであるBMDのデモンストレーションを行う。BMDは米国EPAが開発したシステムであり、その必要性等を解説した後、使用法・事例を実習する。	2015/7/9			花 井 荘 輔 渡邊 博史	花井リスク研究所 NTTデータCCS
	14							
その他	15	その他	化学物質のリスク評価のためには、No.1から No.14でとりあげたシステム以外に多くの解析・推算システムが必要である。上記のシステム以外の重要なシステムについて概要を解説する。例として、コントロールバンディング、ART(Advanced REACH Tool)、METI-LIS、ADMER 等が挙げられる。	2015/7/23			花 井 荘 輔	花井リスク研究所
	16							

科目No.	関連講座UT116	科目名	実践化学物質総合管理(演習)1				副題	SDS作成とGHS分類の実務を学ぶ			
連携機関名	林 浩次	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日15:00-17:00	拠点 (開講機関)	東京・放送大学文京学習センター (東京知の市場・放送大学(協賛))
科目概要	日本での歴史は四半世紀に満たないが、SDS(安全データシート)とGHS(化学品の分類及び表示に関する世界調和システム)の歴史を遡ると、それは長年にわたる世界の先達の努力の積み重ねの成果である。今日のSDSとGHSは、こうした蓄積の上に1992年に開催された国連環境開発会議(UNCED)のアジェンダ21第19章の合意を契機に国際的に統一されてきた規範として構築され、今日では世界標準として機能している。しかし、こうして今や必須の要件となったSDSの作成とGHSの分類を世界を視野に入れながら実際に行うことは、容易なことではない。SDSとGHSの歴史を振り返りつつ、これらの実務に携わってきた自らの経験を踏まえ、さまざまな課題について受講者と共に具体的な解決策を考える。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取纏め者	講師名	所属
化学物総合管理の実務 ～SDS・GHSの活用～	1	SDS作成の実務	日本においては、化学物質排出把握管理促進法(化管法)、労働安全衛生法(安衛法)、毒物劇物取締法(毒劇法)の3法によりSDSの作成が義務付けられている。これら3法では要求している項目が異なっている。また、わが国独自の制度として行政指導によりSDSの作成が行われている。長年SDSを作成してきた経験を踏まえ、実際にSDSを作成する際の留意点について受講者と共に考える。	2015/10/7	放送大学 東京文京学 習センター B1F多目的 講義室2	林 浩次	林 浩次	(元 化学物質評価研究機構 安全性評価技術研究所)
	2	GHS分類の実務	国内事業者のGHS分類対応を支援するために長年にわたり、関連法令においてSDS作成が義務付けられている1500物質についての分類作業に携わった。これらの経験を踏まえ、実際にGHS分類を行う際の留意点について受講者と共に考える。	2015/10/14				
	3	SDS作成とGHS分類にかかわる情報収集の実務	SDS作成やGHS分類は正確な情報に基づいて行うべきことは言うまでもないことであるが、簡単なことではない。どのような情報が正確なものなのかを判断しなければならない。具体的な物質について、インターネットで簡単に入手することができる正確な情報源を紹介するとともに、講義の中で情報を実際に収集し、受講者と共に情報収集の実際を学ぶ。	2015/10/21				
	4	SDSの労働現場での活用	労働安全衛生法が改正され、来年の6月には労働現場でのリスクアセスメントを行うことが義務付けられることになった。具体的な物質について、SDSに記載されている危険有害性情報を用い、コントロールバンディング法やモデルによる労働現場におけるリスクの見積もりの実際について受講者と共に学ぶ。	2015/10/28				

2015年度前期	知の市場(シラバス)	継続
----------	------------	----

科目No.	関連講座FT	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	製品評価技術基盤機構	水準	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	火曜日 18:30～20:30	拠点 (開講機関)	東京・幡ヶ谷 (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	取組め者	講師	所属
総論	01	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。	2015/4/7	製品評価技術基盤機構 本庁舎(渋谷区西原)	竹田 宜人	安井 至	製品評価技術基盤機構 理事長
	02	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。	2015/4/14			竹田 宜人	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター調査官
日本の化学物質管理政策	03	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っていないものも多い。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。基本的な考え方や特徴を説明する。	2015/4/21			竹田 宜人	
	04	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。	2015/5/12			渡邊 真和	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
	05	化管法の運用とその役割	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13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。	2015/5/19			飛松 潤	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
海外の化学物質管理政策	06	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。	2015/5/26			竹田 宜人	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター調査官
	07	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。	2015/6/2			岡田 佳寿美	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
リスク評価	08	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。	2015/6/9			山口 渉	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
	09	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。	2015/6/16			長谷川 隆一	
	10	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。	2015/6/23			竹田 宜人	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター調査官
	11	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。	2015/6/30			山田 隆志	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
	12	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、環境経由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。	2015/7/7			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
	13	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由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に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。	2015/7/14			光崎 純	
化学物質管理と情報	14	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CHRIIP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。データ収集方法等を解説する。	2015/7/21			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
	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。	2015/7/28			竹田 宜人	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター調査官

2015度後期		知の市場(シラバス)						継続			
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 (日本リスクマネットワーク)
科目概要(300字)	熱帯病による死者は、近年でも全世界で年間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。マラリアによる死者は毎年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。このような防疫薬・家庭用殺虫剤などについて、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などについて解説する。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取組め者	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。	2015/8/24	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
害虫の生態と防除	2	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。	2015/8/31			新庄 五朗	日本環境衛生センター 環境生物部
	3	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。	2015/9/7				
	4	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。	2015/9/14				
家庭用殺虫剤	5	家庭用殺虫剤の製剤の特徴と使い方	近年、WHOは感染症媒介害虫の防除にPrimary Health Care (PHC) の重要性を再認識し、推進している。このPHCの中心にある家庭用殺虫剤について、製剤・製品の変遷、並びにそれらの特徴と正しい使い方について概要を述べる。	2015/9/28			吉田 清文	日本家庭用殺虫剤工業会
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。	2015/10/5			森 達哉	住友化学 健康・農業関連事業研究所
	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。	2015/10/19				
製剤とその利用技術	8	製剤化の意義と家庭用殺虫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製剤に関する基本技術について解説する。	2015/10/26			竹林 禎浩	住友化学 ベクターコントロール部
	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製剤に関する基本技術について解説する。	2015/11/2				
ベクター防除技術	10	世界をリードするオリセツネット(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、防虫蚊帳オリセツネットは感染予防の有力な手段として使用されている。	2015/11/9			庄野 美徳	住友化学 健康・農業関連事業研究所
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。	2015/11/16			久保田 俊一	住友化学 生活環境事業部
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。	2015/11/30			池尻 幸雄	イカリ消毒株式会社 技術研究所
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。	2015/12/7			尾崎 圭介	住友化学 生活環境事業部
	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法と評価上の問題点を解説する。	2015/12/14				
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課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。	2015/12/21			安部 八洲男	大阪青山大学 健康科学部

2015年度前期		知の市場(シラバス)							継続																	
科目No.		共催講座 UT133		科目名		化学物質総合経営学概論		副題		化学物質のリスク管理を巡る国際的な論議の系譜に学ぶ ー健康・環境の向上と競争力の強化に資する社会的な枠組みの構築ー																
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13:00～17:00 (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)		化学物質総合管理の概念・体系はOECD(経済協力開発機構)が1970年代から80年代の活動を通して確立した。その後、1992年のUNCED(国連環境開発会議)におけるアジェンダ21第19章の合意を通して、リスクの管理のみならず競争力の維持発展も視野に入れたこの概念・体系は世界共通の枠組みとなり、世界各国が化学物質管理能力を抜本的に強化する標準的な基盤となっている。こうした国際協調活動の論議の系譜や米国、EUなどの先進的な取組みの意味を紹介しつつ、化学物質総合管理の基本的な概念と枠組みを概説し、併せて日本社会の化学物質管理能力を向上させるとともに日本の国際競争力を強化し付加価値を生み出してゆ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		取纏め者		講師		所属					
はじめに ー化学物質総合管理の意味と意義ー		1		国際的な論議の系譜と基本的枠組み		1970年代以降、作業者、消費者、市民、環境生物などに影響する化学物質のリスクを社会全体で適切に管理するため、OECDや国連などにおいて新たな視点をもって論じられてきた。この国際的な論議の系譜を紹介しつつ、その中で確立された基本的な概念である化学物質総合管理の枠組みの意味と意義を競争力との係わりも含めて論じる。							2015/4/8		放送大学 文京学習センター		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					
		2																								
		3		リスク原則と自主管理		化学物質総合管理の中核をなすリスク原則の意味について紹介するとともに、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。加えて、化学物質管理をコスト要因とする見方から脱却し付加価値要因として活かす重要性を論じつつ、規範づくりの主体者が誰であるかを検証し競争力を強化する方策について論考する。							2015/4/15													
		4		自主管理を支える社会的枠組み																						
国際協調活動の進展		5		UNCED開催以前の取組み		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)などの1992年のUNCED(国連環境開発会議)以前の取組みも紹介しつつ、主に化学物質総合管理の概念の確立に向けたOECDの活動について論考する。							2015/4/22		放送大学 文京学習センター		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		UNCED開催以後の取組み																						
		7		SAICMと世界行動計画		UNCED以降の国際的取組みは、2002年のWSSDを経て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の基本文書を概観して国際合意に沿ったSAICM国内実施計画のあり方を明確にし、関係省庁の取組みについて論考する。							2015/5/13													
		8		UNITARの支援活動																						
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、カナダのCEPA(カナダ環境保護法)、EUのREACH規則およびオーストラリアのICA(産業化学物質法)の制定と改正や基本的な構造について論考する。							2015/5/20		放送大学 文京学習センター		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																						
日本の現況と課題		11		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た時に化審法を制定、その後安衛法に新規化学物質審査制度を導入して二重構造が生じ、さらに安全性データシートでは三重になっている。こうした国際協調を軽視した対応の問題点について論考する。							2015/5/27								放送大学 文京学習センター		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		国際合意との乖離ーGHSなどを例にー																						
化学物質総合管理の基本構造		13		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管理事項や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考する。							2015/6/3		放送大学 文京学習センター		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		化学物質総合管理法試案の概要																						
化学業界の主体的取り組み		15		化学産業界の化学物質総合管理の自主的取組		先進国の化学産業界は1990年にICCA(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。ICCAの活動と日本化学工業協会のRC活動などについて論考する。							2015/6/10								放送大学 文京学習センター		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(総合討論)		16		化学物質総合経営																						

科目No.	関連講座BF134	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	100	配信定員	0	講義日時	水曜日15:30－17:30 (2講義集中)	拠点 (開講機関)	福島・いわき (東洋システム)
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学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も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。										

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。	2015/5/14	東洋システム本社	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)とエクスポージャー(曝露)により規定されるリスク(現実の危険性)と安全・安心の係わりを論じつつ、化学物質総合管理の基本であるリスク原則について概説する。					
健康・環境リスクの総合的な管理	3	健康リスクと環境リスク	身近な具体的な事例を通して化学物質の固有の特性であるハザードと用途・用法などで多様であるエクスポージャーについて検証しつつ、化学物質がもたらす健康へのリスクや環境へのリスクの管理の在り方について社会的規範や科学的方法論とのかかわりも含めて論じる。	2015/7/24				
	4	リスク管理とイノベーション	化学物質の健康リスクや環境リスクが社会に大きな影響をもたらした具体的な事例として公害などを取り上げ、技術革新や制度改革を通して社会を変革しつつ危機を克服していった歴史を検証しながら、化学物質のリスク管理の多様な側面と総合的なリスク管理における日本の課題を明らかにする。					
経営・社会リスクの総合的な管理	5	社会の多様なリスクの 管理の水準と目標	生活や社会のあらゆる場面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。	2015/10/9				
	6	経営リスクと社会リスク	化学物質がもたらすリスクは健康リスクや環境リスクだけではない。時には、健康や環境への影響が生じていないにも拘わらず、膨大な負担が発生することがある。内外で起こった具体的な事例を検証しながら、化学物質のリスク管理の成否が、また、近年世界で急速に進む制度改革が、経営や社会にもたらすリスクの大きさと意味について論じる。					
化学物質総合管理の 基本的枠組み	7	リスク原則と科学的枠組み	ハザード(有害性)、エクスポージャー(曝露)、リスク(現実の危険性)の意味と特徴について詳述するとともに、化学物質総合管理の基本であるリスク原則から導き出される自主管理の重要性などについて論じる。また、発癌性を例に、規範科学(レギュラトリ・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。	2015/11/13				
	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は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ewardシップの概念と意味を論じる。	2015/12/11				
	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。	2016/1/15				
	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。	2016/2/19				
	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激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。					
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化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。	2016/3/11				
	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。					
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るとともに、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化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。					

2015年度前期		知の市場(シラバス)						継続			
科目No.	共催講座UT136	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	火曜日13:00～17:00 2015/5/18のみ 18:30～20:30	拠点 (開講機関)	東京・放送大学文京学習センター (東京知の市場・放送大学(協賛))
科目概要(300字)	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。										

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	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。	2015/4/7	放送大学 文京学習センター	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	WHO/IARCの発がん物質評価	WHO/IARCモノグラフにおける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。				津田 洋幸	名古屋市立大学特任教授		
	3	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。	2015/4/14			向殿 政男	明治大学 校友会会長 名誉教授		
化学リスク	4	ナノ粒子の次世代影響と予防・リスク管理	ナノ粒子の妊娠期曝露が生児に及ぼす影響(発達毒性)を解説しながら、製品への「ナノ表示」をはじめとするナノテク規制の話題を取り上げ、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考する。	2015/4/21			梅澤 雅和	東京理科大学・総研機構 戦略的環境次世代健康科学研究基盤センター講師		
	5	農薬のリスク評価と管理	農産物の高品質化と安定供給には病害虫・雑草の防除が不可欠である。防除資材である農薬は農業取締法、食品衛生法など多くの法律・基準に基づきリスクの評価と管理が行われている。農薬の安全使用にむけた農業行政の現状について概説する。	2015/4/28			上路 雅子	日本植物防疫協会		
	6	食品中の残留農薬	食品中の残留農薬分析方法、市販食品中の農薬残留状況、調理加工による挙動について解説し、実際の食生活における農薬摂取量を踏まえた健康影響について考察する。				高野 伊知郎	東京都健康安全研究センター 残留物質研究科長		
	7	化学物質管理概論	わが国の労働現場で作業環境測定等の対象となっている物質は100程度に過ぎないが、産業界で使用されている化学物質は6万を超えており、規制対象外であっても有害な物質は多い。ここでは作業現場で必要な化学物質管理の方法について概説する。	2015/4/28			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		
	8	労働現場における化学物質のリスクアセスメントの方法	化学物質を使用する作業場では、作業者の健康障害を防止するため、作業環境測定とそれに基づく管理が行われてきたが、この方法では限界がある。そこで最近検討されている作業者のばく露管理に基づくリスクアセスメントの方法および導入に当たった課題等について概説する。				西條 政幸	国立感染症研究所 ウイルス第一部長		
生物リスク	9	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。	2015/5/12				田部井 豊	農業生物資源研究所	
	10	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。					山下 俊一	長崎大学 理事・副学長	
放射線リスク	11	放射線災害と被ばく医療	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民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。	2015/5/18			お茶の水女子大学		川口 昇	UL Japan
製品リスクと認証	12	世界の製品安全認証制度と最新の製品安全活動	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。加えて、安全認証機関の最新の安全活動についても解説する。	2015/5/19			放送大学 文京学習センター	甲斐 倫明		大分県立看護科学大学 教授
放射線リスク	13	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。						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
地域のリスクマネジメント	14	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	川崎市健康安全研究所では日常の試験検査(感染症診断・食中毒検査・水・食品・家庭用品等の安全性、放射能測定など)、感染症サーベイランス、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。	2015/5/26						土井 幹雄
	15	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。					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	
まとめ	16	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。	2015/6/2						

2015年度前期		知の市場(シラバス)								継続	
科目No.	共催講座UT137	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	火曜日13:00～17:00 (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 (東京知の市場・放送大学(協賛))
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	取組め者	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。	2015/6/9	放送大学文京学習センター	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	農業の開発及び農業と食の安全の確保	食糧生産に必須な農業の研究開発と人や環境に対する農業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業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。				梅津 憲治	東京農業大学・徳島大学客員教授	
	3	アスベスト、カーボンナノチューブを巡る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毒性学の立場より解説する。また1970年代にWHOの国際癌研究機構(IARC)がヒト発がん物質(Group1)であることを世界に向けて明らかにしたアスベストに対する各国の対応と現状について解説するとともに、アスベストと類似性のあるカーボンナノチューブについても論じる。	2015/6/16			津田 洋幸	名古屋市立大学特任教授	
	4	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と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が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。				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	
	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し、解説する。	2015/6/23			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。						
	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「ロケツシュワードシップ」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の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「キャンパティビリティ」の課題について論考する。	2015/6/30			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	
企業の自主管理活動の事例研究	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、一化学企業の取組み例として紹介する。	2015/6/30			増田 優	佐藤 雅之	住友化学レスポンスブルケア室(化学品安全)部長
	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。					櫻井 融	日本電気品質推進本部 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。	2015/7/7				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環境負荷管理物質リスト、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、グリーン調達の推進方法、輸出入における法規制、GHSへの対応を解説する。					2015/7/14	中 道治
	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、生物多様性などに対する取り組み状況を紹介する。	2015/7/21					西山 潤子
	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。					飯山 美香	DICレスポンスブルケア部課長
	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。	2015/7/21				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ダー
	15	製薬企業の化学物質管理の取り組み	製薬企業では、新奇な生理活性物質を取り扱うという点から、医薬品としての安全性のみならず、環境や作業者への安全性を評価し担保することが求められている。新規化学物質のリスクを、総合的かつ定量的に評価し、エビデンスをもって管理するという取り組みを中心に、生物多様性の保全など、関連する施策を紹介する。					田坂 昭弘	武田薬品工業環境安全管理室 室長
	まとめ	16	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。	2015/7/28	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 は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	取纏め者	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。	2015/4/7	国立感染症研究所 戸山庁舎 会議室	所長	所長	国立感染症研究所 所長
	2	感染症の発症機講	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。	2015/4/14			鈴木 忠樹	国立感染症研究所 感染病理部室長
	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。	2015/4/21			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。	2015/5/12			松井 珠乃	国立感染症研究所 感染症疫学センター 室長
	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。	2015/5/19			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。	2015/5/26			沢辺 京子	国立感染症研究所 昆虫医科学部部長
	7	重篤な真菌感染症	真菌は俗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ており、医療現場では対応に苦慮する場合も多い。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。	2015/6/2			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。	2015/6/9			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。	2015/6/16			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。サポ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。	2015/6/23			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種類有り、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。	2015/6/30			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	1967年にドイツとユーゴスラビアで初めて発生が確認されたウイルス性出血熱であるマールブルグ出血熱と1976年にコンゴ民主共和国とスーダンで初めて発生が確認されたエボラ出血熱は、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、最近の研究成果をまじえて、流行の背景について解説する。	2015/7/7			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。	2015/7/14			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。	2015/7/21			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。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。	2015/7/28			村上 努	国立感染症研究所 エイズ研究センター室長

2015年度後期		知の市場(シラバス)								継続	
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は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	取締め者	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。	2015/9/1	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。	2015/9/8			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。	2015/9/15			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保証されているのかの仕組みを紹介する。	2015/9/29			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。	2015/10/6			加藤 篤	国立感染症研究所 品質保証・管理部長
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。	2015/10/13			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。	2015/10/20			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。	2015/10/27			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。	2015/11/10			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、いまま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。	2015/11/17			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。	2015/11/24			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、起因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。	2015/12/1			未定	未定
	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で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。	2015/12/8			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。	2015/12/15			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。	2015/12/22			柊元 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

2015年度前期		知の市場(シラバス)						継続新規			
科目No.	共催講座ZY222k	科目名	動物臨床医学事例研究k				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4講義 9:30-11:00、 11:10-12:40、13:40- 15:10、15:20-16:50	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
教育	1	臨床獣医学を志す君達へ	獣医師の道を選択したのは、他の誰でもない貴方である。というのはどこの高校でも獣医学は教えていないはずである。その道を選んだのは貴方である。同様に臨床獣医学の道を選択したのも貴方である。それからするとすべて自業自得である。高い知識と高度な技術を目指すのは勿論であるが、臨床獣医学で必要不可欠なことは“人間性”を培うことである。	2015/4/26	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	山根義久	動物臨床医学研究所
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	
	3	内科的疾患の検討(1)						
腎泌尿器	4	猫の慢性腎不全の診断と治療 第1部	猫の慢性腎不全は古くからある病態であるが、近年、その病態に尿管閉塞が加わり治療法にも変化を加える必要が出てきている。慢性時不全の治療には様々なものが試行されているが、その診断および治療法について改めて整理し概説する。	2015/5/24			桑原康人	クワハラ動物病院
	5	猫の慢性腎不全の診断と治療 第2部					小笠原淳子 他複数名	動物臨床医学研究所
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	内科的疾患の検討(2)						
血液	8	血液塗抹から手術適応症例をみつける 第1部	血液検査で貧血や血小板減少症が見つかった場合、血液塗抹の詳細な観察により、手術適応症例が見つかることがある。腹腔内臓器に発生した腫瘍やそれに伴う腹腔内出血やDIC、消化管出血などがその例である。今回はそれらの詳細について解説する。	2015/7/26			下田哲也	山陽動物医療センター
	9	血液塗抹から手術適応症例をみつける 第2部					山根 剛 他複数名	動物臨床医学研究所
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。					
	11	内科的疾患の検討(3)						
整形外科	12	整形外科手術の基礎 ピンニングを中心に… 第1部	一般開業獣医師にとって整形外科手術のメインアイテムであるピンニングはどうして失敗症例が多いのだろうか？ピンニングの基礎を理解し、ピンニングの長所と短所そして適応症例の見極めを学び「失敗しないためのコツ」をつかむ！	2015/8/23			櫻田 晃	さくらだ動物病院
	13	整形外科手術の基礎 ピンニングを中心に… 第2部					水谷雄一郎 他複数名	動物臨床医学研究所
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)						

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3講義 9:30-11:00、 11:10-12:40、13:40-15:10	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	
消化器	1	胆泥の意義と治療を考える	腹部超音波検査で胆泥は日常的に認められる所見である。胆泥は健康犬でも認められるとする報告もあり、その意義については不明な点も多い。今回はこの胆泥について定義や病態を整理し、症例を示しながら経過や治療について解説する。	2015/9/13	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)							
神経	4	減感作療法のメカニズムから学ぶアレルギー学の要点	アレルギー性疾患の治療に用いられる減感作療法の効果機序はいくつか想定されている。それらを理解することで体内のアレルギー反応を全体的に把握することができるため、治療効果を中心に病態の解説を行う。	2015/10/25			増田健一	動物アレルギー検査	
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。				小笠原淳子 他複数名	動物臨床医学研究所	
	6	内科的疾患の検討(2)							
循環器	7	循環器疾患の診断・治療	動物の高齢化が進み、後天性心疾患の動物を診察する機会は増加している。その中でも僧帽弁閉鎖不全症は最も多く見られる疾患である。今回は僧帽弁閉鎖不全症を中心に、診断から治療に至るまでを解説する。	2016/1/17			山根 剛		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。				和田優子 他複数名		
	9	内科的疾患の検討(3)							
循環器	10	肺高血圧症の診断と治療	肺高血圧は、心臓病の末期症状の1つであるが、実は僧帽弁閉鎖不全症などによく合併している比較的多い病態である。その肺高血圧症の診断と治療について解説する。	2016/2/28			高島一昭		
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。				山根 剛 他複数名		
	12	内科的疾患の検討(4)							
歯科	13	獣医歯科学の基礎と診断	小動物における歯科治療のための基礎として、歯の発生から萌出、歯と歯周組織の構造、口腔内疾患を診断するための器具、各種検査方法について解説する。	2016/3/27			加藤 郁	加藤どうぶつ病院	
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)							

2015年度後期	知の市場(シラバス)	継続
----------	------------	----

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 (農業生物資源研究所)	
科目概要(300字)	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する。											

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取締め者	講師	所属
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。	2015/9/3	主婦会館3階 コスモス	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。	2015/9/10			松本 隆	
	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。	2015/9/17			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。	2015/9/24			美川 智	
食料状況	5	世界の食料需給と食料確保のために必要な視点	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。	2015/10/1			三石 誠司	宮城大学
遺伝子組換えの研究	6	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。	2015/10/8			高野 誠	農業生物資源研究所
	7	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。	2015/10/15			山崎 宗郎 河本 夏雄	
	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薬が用いられている。農薬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。	2015/10/22			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。	2015/10/29			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源を探索し保存する努力を紹介する。	2015/11/5			根本 博	
	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。	2015/11/12			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、最新のゲノム研究や海外の状況を紹介する。	2015/11/19			土師 岳	
植物科学の先端研究	13	未定	未定	2015/11/26			未定	
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	現在、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。ここでは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。	2015/12/3			安居 拓恵	農業生物資源研究所
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	現在の畜産業が抱える問題の解決、ならびに良質な動物性タンパク質の持続的生産に資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も紹介する。	2015/12/10			竹中 昭雄	

科目No.	関連講座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 (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	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取締め者	講師	所属
はじめに	1	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。	2015/4/16	製品評価技術基盤機構 技術研修室	与儀 重雄	安井 至	製品評価技術基盤機構 理事長
	2	微生物を使用した実験に関する注意事項	微生物を使用した実験に関連する規制法、基本実験操作方法や設備・器具について紹介する。	2015/4/23			伴 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生物資源課
	3	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。	2015/4/30			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
	4	微生物のゲノムアノテーションとその利用	微生物のゲノム情報付加(アノテーション)の手法とその利用について説明するとともに、我々が公開している微生物遺伝子機能検索データベース(MiFuP)について紹介する。	2015/5/14			木村 明音	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
微生物と製品のリスク	5	微生物の分類と安全性評価	微生物はその危険性に応じて4段階のバイオセーフティーレベル(BSL)に分類されており、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、我々が実施している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紹介する。	2015/5/21			黄地 祥子	
	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。	2015/5/28			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(洗浄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。	2015/6/4			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。	2015/6/11			小林 弘奈	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター
生物資源の保全と活用	9	知的基盤と利用促進	製品評価美術基盤機構バイオテクノロジーセンターは経済産業省の知的基盤整備として、微生物やゲノム情報の収集や提供を行っている。近年、中堅・中小企業への利活用推進が国の施策として示されている。知的基盤整備と共に、中堅・中小企業の利用促進に向けたNBRCの取り組みについて紹介する。	2015/6/18			高橋 幹男	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	微生物は世代時間が短いため培養を繰り返すと変異が起こって性質が変わることもあれば、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微生物資源の利用に重要であるため、微生物の保存方法や保存した微生物の品質管理手法等を紹介する。	2015/6/25			資延 淳二	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
	11	海外の微生物の入手と持ち出し	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、アクセスと利益配分に関する名古屋議定書が発効する運び(2014年10月)である。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、また海外へ持ち出しするのかについて考察する。	2015/7/2			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調査官
	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。	2015/7/9			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。	2015/7/16			関口 弘志	
	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必要になる、ブダペ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紹介する。	2015/7/23			村松 由貴	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター特許微生物寄託セン
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。	2015/7/30			鈴木 健一朗	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

2015年度後期	知の市場(シラバス)	新規
----------	------------	----

科目No.	関連講座AI233	科目名	農業生物資源論 1				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	基礎	教室定員	100	配信定員	－	講義日時	水曜日18:00～19:30	拠点 (開講機関)	茨城・つくば (農業生物資源研究所)
科目概要(300字)	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	講師名	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。	2015/9/9	つくば サイエンス・インフォメーション センター 大会議室	広報室 都島 美行	廣近 洋彦	農業生物資源研究所
植物ゲノムの研究	2	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。	2015/9/16			山本 敏央	
遺伝資源の研究	3	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源を探索し保存する努力を紹介する。	2015/9/30			根本 博	
	4	突然変異研究へのいざない －放射線による変異創出－	ガンマーフィールドなどでのガンマー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する。	2015/10/7			土師 岳	
動物科学の研究	5	動物性タンパク質の供給から医薬分野への貢献まで	現在の畜産業が抱える問題の解決、ならびに良質な動物性タンパク質の持続的生産に役立つ最新の研究成果を紹介する。更に、医薬分野へ貢献する動物研究も紹介する。	2015/10/14			竹中 昭雄	
遺伝子組換えの研究	6	遺伝子組換え作物の開発	遺伝子組換え技術を利用した様々な作物開発研究を紹介する。	2015/10/21			高野 誠	
	7	カイコの遺伝子組換え利用－昆虫利用の新展開－	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カイコの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。	2015/10/28			瀬筒 秀樹	

2015年度前期

知の市場(シラバス)

継続

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	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	5～7月の 第3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・意識を深め高め合い、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。	2015/5/16	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
	2	産業技術と社会コミュニケーション	産業技術をテーマとした社会サイエンスコミュニケーション活動を行うための考え方とその方法論をリスクコミュニケーションと関連付けて解説する。	2015/6/20			高安 礼士 小川 達也	
	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プロジェクトマネジメントの立場から紹介する。	2015/7/18			高安 礼士	

2015年度後期

知の市場(シラバス)

継続

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	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	9～11月の 第3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・意識を深め高め合い、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。	2015/9/19	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	小川 達也 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	サイエンス・ライティング	科学技術について非専門の方々と語り合うためのコミュニケーション能力のうち、「書く」ことに焦点を絞った内容を解説する。	2015/10/17			渡辺 政隆	筑波大学教授
	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現代的課題を、政策形成や科学技術アセスメント等の考え方やその方法論を解説する。	2015/11/21			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 RT421	科目名	労働科学				副題	産業保健の基礎:労働科学の歴史と展開			
連携機関名	労働科学研究所	水準	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	土曜日 11:00-13:00、13:40-15:40、15:50-17:50(3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)	日本における産業安全保健の開拓者として労働科学の歴史をたどり、現代に繋がる問題の分析と対策について紹介する。産業安全保健のエキスパート養成を目指す労働科学特論a、b、cの受講希望者は本科目を受講することを勧める。その他、労働安全衛生、産業安全保健に興味のある多様な分野の方の受講を歓迎する。										

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	大原孫三郎と倉敷労働科学研究所	労働科学研究所は、1921(大正10)年に倉敷紡績社長大原孫三郎によって、万寿工場敷地内の寄宿舎に隣接して建設された。時代状況を読み解きながら、労働科学研究所誕生の必要性和活動の特徴、成果などを検証する。	2015/6/27	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	酒井一博	酒井一博	労働科学研究所	
	2	21世紀の労働科学概観	労働科学による社会変革の歴史を踏まえつつ、21世紀の現代社会における労働科学的問題とその解決へのアプローチを概説する。						
安全と健康	3	組織安全の取り組みの到達点	産業事故や企業の不祥事が絶えない。ヒューマンファクターの視点から長年にわたって展開されてきた産業安全研究を検証しながら、組織安全に関する取り組みの到達点を示す。				余村朋樹		
職場環境	4	有害環境と安全衛生、-アスベスト研究の最新例から-	環境、労災・職業病など、労働者をとりまく作業環境の課題と改善策について、アスベストの測定法や研究を通して最前線を紹介する。	2015/7/4			村田 克		
	5	化学的要因による健康障害と環境に関連した労働科学研究	高度経済成長とともに化学物質による中毒が広がった。水俣病等の地域住民に被害が及ぶ公害問題、鉛や六価クロムなどの重金属、β-ナフテルアミンなどによる職業がん、有機溶剤などによる中毒等、環境学も取り上げて労災・職業病の歴史と課題を検証する。						
産業特有の問題への取り組み	6	運輸における安全と疲労、災害	経済活動の基盤を支える物流産業で働くトラック運転者の労働と睡眠の有様から過労運転の実態を検証しつつ、見えてくる産業の構造の変革について論じる。				鈴木一弥		
安全と健康	7	座位作業の快適性とデザイン、安全、環境、保健	様々な労働場面における座位における負担・疲労に関する研究を概説する。さらに椅子のデザイン手法やシーティングについても紹介する。	2015/7/11			小山秀紀		
産業特有の問題への取り組み	8	ストレスマネジメント-考え方と現場での応用	現代はストレス社会といっても過言ではない。現代社会における多様なストレス状況を提示しながら、そのストレスを克服する組織的な対応と、個人的な対応について、講師の豊富な実践体験にもとづき、具体的に言及する。						水野基樹
疲労研究の過去と現在	9	慢性疲労研究の現在	2日の休日をとっても回復しない「慢性疲労」は現代の多くのワーカーにとって深刻な問題である。国内での過労死事例等に関する研究をもとに、慢性疲労研究の到達点と今後の課題を概説する。						
安全と健康	10	ものづくりの安全衛生-設計と生産技術と安全衛生の融合-	技術立国日本の屋台骨を担ったものづくりの場(製造現場)における労働者の安全衛生と現場改善について、腰痛など筋骨格系障害の例を取り上げながら検証する。	2015/7/18			松田文子		
産業特有の問題への取り組み	11	鉄鋼業における安全衛生	鉄鋼業における安全と健康について、若年者への災害事例等に関する作業者へのヒヤリング調査などを紹介し、現代の日本が抱える安全衛生教育の課題と到達点について検証する。						池上 徹
安全と健康	12	参加型アプローチによる産業安全保健活動	ILOが推進しているワイズ(WISE)、ウインド(WIND)や日本の技術協力で進められているポジティブ(POSITIVE)などの対策指向型職場改善プログラムについて紹介し、産業安全保健領域における参加型アプローチの役割と成果を検証する。						
疲労研究の過去と現在	13	交代勤務研究の最前線	夜勤交代勤務による健康影響、疲労の進展、その予防策に関する最近の研究を検証し、労働生活を支援する交代勤務制度について、現場データをもとに概説する。	2015/7/25			松元 俊		
社会	14	現代において「働くこと」を考える	講師は大原孫三郎、大原総一郎研究をライフワークとする。この二人の企業経営と社会貢献の数々を紐解きながら、受講者の参加を得て、現代において「働くこと」の意味を多面的に検討する。						兼田麗子
疲労研究の過去と現在	15	疾病の作業関連性を探る	ヒトは一日の三分の一を仕事に費やしている。そうであれば、「生活習慣病」だって仕事と無縁ではない。いったいどの程度、仕事と病気の間に関係があるのか？それを明らかにする方法について考えてみる。						

2015年度後期		知の市場(シラバス)						継続			
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。	2015/9/5	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	酒井一博	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。	2015/9/10	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	酒井一博	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	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。	2015/9/11	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	酒井一博	井上枝一郎 細田聡 余村朋樹 施桂栄 藤掛和広	労働科学研究所		
	10	事故分析実習								
	11									
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。	2015/9/12	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	酒井一博	安福愼一	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 15	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。	2015/11/6 2015/11/7	早稲田大学 西早稲田 キャンパス 早稲田大学 西早稲田 キャンパス	酒井一博 ほか	永田久雄	労働科学研究所		
共通講座(Ⅱ)	16 17 18	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。				2015/11/7	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	酒井一博 ほか	労働科学研究所 ほか
	19	ワークショツプ								
	20									
	21 22 23									

2015年度後期		知の市場(シラバス)						継続			
科目No.	共催講座 RT422b	科目名	労働科学特論b				副題	産業安全保健エキスパート養成コース(健康)			
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。	2015/9/5	早稲田大学 西早稲田 キャンパス		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		
ケーススタディ	5 6	職場環境改善を通じた働きやすい職場づくり	一次予防を重視したメンタルヘルスへの取り組みについて、実践的に学習する。最近のメンタルヘルス対策の動向をふまえて話題を提供します。グループワークでは、いじめ・ハラスメントの事例をとりあげ安全衛生スタッフの関わり方について考えます。	2015/9/17	早稲田大学 西早稲田 キャンパス		吉川徹		
演習	7	健康へのアプローチと作業負担の測定	健康の指標の一つとして、さまざまな生理学的測定が用いられている。企業における健康管理や筋骨格系負担の評価、人間工学的なデザインへの適用などの実例を基に健康へのアプローチにおける生理計測の役割やその有効性について、実習を交えながら実践的に学ぶ。				松田文子		
講義	8	新しい精神障害認定基準の解説と対応方法	平成23年12月26日付け「心理的負荷による精神障害の認定基準について」は、事業所の産業保健活動だけでなく人的資源管理にも相当なインパクトを与える内容です。その積極的な面と否定的な側面を、産業精神保健と法律の立場から解説します。	2015/9/18	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	酒井一博	鈴木安名	労働科学研究所	
	9	現代労働者の疲労回復に必要な睡眠条件	前日の疲れがなかなかぬけな、毎日十分に休めていないと感じている人が多いのではないだろうか。これらの訴えの背景には特徴的な現代労働の問題があり、その疲労回復に必要な睡眠条件について考える。				松元 俊		
ケーススタディ	10 11	オフィスエルゴノミクス	この数年、オフィスにパソコンはほぼ完全に普及し、さらにテレワークという新しい働き方によってオフィス以外の場所でのパソコン作業が広がりがつある。パソコン作業環境や作業手順などの改善に関わる手法を模擬パソコン作業環境の実測実習によって実践的に学ぶ。	2015/9/19	早稲田大学 西早稲田 キャンパス		斉藤進 北島洋樹 鈴木一弥	早稲田大学理工学術院	
講義	12	ユーザビリティ評価の方法	道具や設備機器が「使いにくい」と、作業能率・作業精度の低下や事故、ストレス、疾病を招く。では使いやすさ(ユーザビリティ)は、どのようにチェックすればよいのだろうか？ その評価のポイントを具体的に学ぶ。				2015/9/19		早稲田大学 西早稲田 キャンパス
	13	増え続ける筋骨格系疾患への対応	職業性筋骨格系疾患のリスクを多様に取り上げながら、予防対策の実際と効果について検討する。筋骨格系疾患予防に役立つ人間工学的な手法についても解説する。	岩切一幸	労働安全衛生総合研究所				
	14	産業保健の取り組み～新型インフルエンザへの取り組み経験を活かす～	新型インフルエンザの流行阻止に向けた成功例と失敗例を取り上げながら、今後の産業保健の取り組みについて多様な検討を試みる。	鈴木英孝	EMGマーケティング				
	15	職場における健康リスクの同定と理解	職場に存在する健康リスクはどのようにすれば把握できるだろうか。本講義では疫学の原理を応用して労働者の集団を注意深く観察することによって、職場に存在する健康リスクを発見し、それを理解するための手法を学ぶ。	毛利一平	労働科学研究所				
共通講座(Ⅱ)	16 17 18 19	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。	2015/11/6	早稲田大学 西早稲田 キャンパス		酒井一博 ほか	労働科学研究所ほか	
	20 21 22 23	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。						2015/11/7

2015年度後期		知の市場(シラバス)					継続				
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9:30-11:30、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。RT422a、RT422b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。	2015/9/5	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	酒井一博	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	化学物質管理	化学物質は産業現場で様々に利用されており、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。	2015/10/1	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	酒井一博	武田繁夫	武田労働衛生コンサルタント事務所	
講義	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	
講義	7	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。				名古屋俊士	早稲田大学理工学術院	
ケーススタディ	8	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。	2015/10/2	早稲田大学 西早稲田 キャンパス		城内 博	日本大学	
	9								
講義	10	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事例とともに学ぶ。			村田克	労働科学研究所		
講義	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。			橋本晴男	東燃ゼネラル石油		
演習	12	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。各種の保護具に実際に着用しながら、その有効活用について学ぶ。	2015/10/3	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	田中 茂	労働科学研究所		
	13								
ケーススタディ	14	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。			瀧口好三	新日鐵住金		
	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。	2015/11/6	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	酒井一博 ほか	労働科学研究所ほか		
	17								
	18								
	19								
	20	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。	2015/11/7	早稲田大学 西早稲田 キャンパス				
	21								
22									
23									

2015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	取纏め者	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 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。	2015/12/10	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			2015/12/11				
	6							
実習	7	現場における実践実習	約1か月半をかけ、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。	2015/12/15 ～2016/2末				
	8							
	9							
講義・グループワーク	10	現場実践成果報告と総括	2016/3/13	2016/3/12				
	11							
	12							
	13							
	14			2016/3/13				
	15							

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	講義日時	金曜日13:20～16:30 (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)	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、初めて担当するとどこから手を付けて良いか迷う人も多い。労働衛生管理の基本的な進め方を解説する。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取締め者	講師	所属
労働衛生の基本	1	労働衛生概論	講座の進め方と、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。	2015/4/10	放送大学 文京学習センター	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。	2015/4/17				
	4	化学物質関係の特別規則	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規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。	2015/4/24				
	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。	2015/5/1				
	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。					
個別対策	9	化学物質管理(1)	化学物質の有害性の調査と簡易なリスク評価手法について学習する。	2015/5/15				
	10	化学物質管理(2)	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。	2015/5/22				
	11	化学物質管理(3)	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、保護具の使用を含め説明する。					
	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。	2015/5/29				
	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	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と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。	2015/6/5				
	15	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。					

2015年度前期	知の市場(シラバス)	継続
----------	------------	----

科目No.	関連講座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。	2015/4/10	関西大学 高槻ミューズ キャンパス 西館 M602	長田 敏	長田 敏	
	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。	2015/4/17			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。	2015/4/24			石村 豊	
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)		2015/5/8			久本誠一	製品評価技術基盤機構 製品安全センター
	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。	2015/5/15			酒井健一	
	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。	2015/5/22			山田秀和	
	7	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。	2015/5/29			酒井健一	
	8	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。	2015/6/5			池谷玲夫	
	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。	2015/6/12			長田 敏	
	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。	2015/6/19			新井勝己	
製品安全における法令・制度	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。	2015/6/26			根上雄二	製品評価技術基盤機構 認定センター
	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。	2015/7/3			松島 実	製品評価技術基盤機構 製品安全センター
	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、裁判外紛争処理などについて説明する。	2015/7/10			岡田佳寿美 長田 敏	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター 製品安全センター
	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。	2015/7/17			長田 敏	製品評価技術基盤機構 製品安全センター
	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。	2015/7/24				

2015年度後期		知の市場(シラバス)						継続			
科目No.	関連講座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)製評機構 (製品評価技術基盤機構)
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。	2015/9/29	早稲田大学 西早稲田 キャンパス 54号館 204教室	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。	2015/10/6			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。	2015/10/13			石村 豊	
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。	2015/10/20			久本 誠一	
	5	誤使用事故防止Ⅱ (消費者の役割)		2015/10/27				
	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。	2015/11/10			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。	2015/11/17			山田 秀和	
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。	2015/12/1					
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。	2015/12/8				池谷 玲夫
	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。	2015/12/15			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。	2015/12/22			新井 勝巳	
	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。	2016/1/12			根上 雄二	製品評価技術基盤機構 認定センター
	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、裁判外紛争処理などについて説明する。	2016/1/19			松島 実	製品評価技術基盤機構 製品安全センター
	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。	2016/1/26			岡田佳寿美 長田 敏	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター 製品安全センター
	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。	2016/2/2			長田 敏	製品評価技術基盤機構 製品安全センター

2015年度後期		知の市場(シラバス)							継続		
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	取纏め者	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。	2015/9/1	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	石橋 博	日本リスクマネジャネットワーク
	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。	2015/9/8			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、その重要性和現状を森と木の役割や林野野の進める「木づかい運動」、「美しい森づくり国民運動」の紹介を通じて解説する。	2015/9/15			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交えて解説する。	2015/9/29			刑部 忠彦	
	5	土壌汚染問題	前半の基礎編では、「土壌汚染対策法」の目的を理解し、その施行状況を概観する。又、「用地及び組織の環境アセスメント・ISO14015」を用いて、事業への影響を決定するプロセスを解説する。次に後半の実践編では、複雑な土壌汚染問題のリスクマネジメントの実践から、その考え方を事例を交えて解説する。	2015/10/6			久保田 俊美 新田 恭司	
	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組みも紹介する。	2015/10/13			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。	2015/10/20			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、その対策をめぐる国際的な交渉が続けられている。その共通認識をもたしたIPCCの報告(主として第4次報告書―AR4)について概説する。	2015/10/27			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発展させた。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現況について概説する。	2015/11/10			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、会員の仕事を通して化学物質の環境リスク管理について論じる。	2015/11/17			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。	2015/11/24			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させ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。	2015/12/1			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変化と最新の体系、主な国際法規や海外法規の動向についても紹介する。	2015/12/8			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。	2015/12/15			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。	2015/12/22			宇都 英二	

2015年度通年	知の市場(シラバス)	新規
----------	------------	----

科目No.	関連講座UT457	科目名	サステイナビリティ学(演習)				副題	「持続可能性」を論じられるように			
連携機関名	鈴木基之	水準	中級	教室定員	15	配信定員	0	講義日時	木曜日14:00～17:00 (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)	サステイナビリティ(持続可能性)を考えなくてはならない背景、持続可能性を構成する要素などについての概要の講義は緒論とし、本科目の主体は、持続可能な社会を作り上げていく上でのトピックス、すなわち①再生可能エネルギー、②森林、③海洋、④循環型社会、⑤地域の自立、⑥アジア、⑦その他の中から受講者が、それぞれテーマにを選択し、自力で調査・研究を行う。そのレポートを演習において報告しながら、全体での意見交換を通じて問題の整理、解決法に向けての課題、自身の生き方への反映などについて学ぶ。										

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
緒論	1	サステイナビリティとは何か	サステイナビリティ(持続可能性)に関する基本的な考え方などの概要を示し、本演習の進め方に関する説明を行う。 ①再生可能エネルギー、②森林、③海洋、④循環型社会、⑤地域の自立、⑥アジアなどから受講者の希望に応じてそれぞれが一つのテーマを選択し、調査を行い、レポートをまとめる。必要に応じてグループ研究とすることも考える。	2015/7/9	放送大学 東京文京 学習センター 講義室14	鈴木基之	鈴木基之	東京大学名誉教授
	2	地球規模の環境問題、サステイナビリティの現状概要	地球規模で問題となっている環境問題として、気候変動、資源循環、生物多様性などについて解説し、これらが持続可能性とどのようにリンクするかを考える。国際的な持続可能性に関する論議がどう進行しているかを鳥瞰する。	2015/7/16				
演習 (右に示すテーマは例示であり、第一回目にテーマと順番を決定する)	3	再生可能エネルギー(仮)	選択したテーマに関し、受講者(グループ)の調査研究をまとめ、その発表に基づき、全体での議論を行う。 問題点が整理できているか、解決に向けた考え方はどのような意味を持つか、解決策の具体化に向けた課題は何かなどのまとめを行う。 自身のまとめに関する他者の意見を参考とし、また他者の発表に触発されることによって、環境問題、持続可能性問題の奥深さを認識すると同時に、自分のものとして捉える力が付くことを期待する。 それぞれのまとめは、発表後、最終レポートとしてまとめておき、最終回に総合的に評価を受ける。 各演習の際には、必要に応じ講師による捕捉・解説を加え、討議を深めたい。	2015/9/3				
	4	森林の持続可能な管理(仮)		2015/9/17				
	5	資源循環型社会の構築(仮)		2015/10/8				
	6	地域の自立した姿(仮)		2015/10/22				
	7	サステイナブル・アジア(仮)		2015/11/5				
まとめ	8	サステイナビリティとは何か	五回の発表を通じて明らかになり、あるいは積み残された課題について整理し、また受講者から提起された問題などに関して広く議論を行い本演習のまとめとする。	2015/11/19				

2015年度前期		知の市場(シラバス)						継続															
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 13:00～17:10 (2講義集中)		拠点 (開講機関)		東京・茗荷谷 (化学工学会SCE・Net)	
科目概要(300字)		福島第一原発事故以来4年を経過したが、未だに問題は山積み、むしろ長期対応の難しさが露呈している。高線量地域をどうするのか、廃炉への道のり、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変わらぬ長期課題である。これらの問題を適切に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、体系的な知識と情報を提供する。 (1科目2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	基礎編	1		原子力と放射線の物理・化学入門		放射線の発見以来の歴史を振り返り、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。放射線被ばくによる健康被害とともに、様々な分野における放射線の利用を解説する。						2015/5/9		お茶の水女子大学		郷 茂夫 横堀 仁		横堀 仁		日本技術士会原子力・放射線部会、SCE-Net			
		2		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、放射線測定器の使用上での留意点や校正の重要性について述べる。測定できる範囲、測定できないもの(例えば、トリチウムの放射線)、機械の信頼性などについても言及する。						2015/5/9						青山 敬		日本技術士会原子力・放射線部会			
		3		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、炭酸ガス排出量が少ない、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、放射性廃棄物処分等のデメリットについて解説し、原子力発電の意義について考える。日本のエネルギー問題、再生可能エネルギーとの棲み分けといった観点についても言及する。						2015/5/16						桑江良明		日本技術士会原子力・放射線部会			
		4		原子力発電の特徴と原子燃料サイクル		炭酸ガス排出削減のメリットと、事故リスクや放射性廃棄物処分等のデメリットを比較し原子力発電の意義を評価する。さらに使用済み燃料を再処理し、再び原子力発電の燃料として利用する原子燃料サイクルについても概説する。また、原子力発電所の安全確保の考え方や他のリスクについて述べ、日本の原子力エネルギーの技術進歩について、原料や廃棄物の面から捉える。						2015/5/16						岡村 章		日本技術士会原子力・放射線部会、SCE-Net			
		5		放射線と人体とのかかわり		放射線エネルギーが生命を構成する分子に吸収されると、DNA損傷をもたらす。DNA損傷は細胞の傷害を起こし個体に障害にもたらす可能性があり、生命にとっての脅威となる。放射線と化学薬剤で起こるDNA損傷の違い、DNA損傷を修復する仕組みについて解説する。放射線は何故人体に影響を与えるのか、放射線が人体に当たるとどういった変化が起こるのか、を詳しく解説する。						2015/5/30						谷田貝文夫		早稲田大学・学習院大学			
		6		原子力エネルギーと私たちのかかわり		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。						2015/5/30						亀山雅司		日本技術士会原子力・放射線部会、SCE-Net			
第2部	応用編	7		原子力発電の材料問題と材料に及ぼす放射線の影響		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。放射線と物質(主に金属材料)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。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、材料の健全性はどのように守られているかを述べる。						2015/6/13				お茶の水女子大学		郷 茂夫 横堀 仁		梅村文夫		化学工学会SCE-Net	
		8		原発の重要設備、安全システム、メンテナンス、法令規制、緊急時対応		原子力発電設備の重要設備と短期、長期メンテナンスの考え方、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述べる。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。原発システムの安全性はどう守られているか、事故時、緊急時の対応の他に、原発内部だけでなく、一般公衆への連絡指示や、法令規制も含めて言及する。						2015/6/13								亀山雅司		日本技術士会原子力・放射線部会、SCE-Net	
		9		放射性廃棄物処分の体系		原子力発電所の運転に伴う廃棄物は、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。それらの処分方法や安全確保の考え方について述べるとともに、高レベル放射性廃棄物について、世界の主要国における処分事業の進捗状況について紹介する。オフサイト、オンサイト除染の現状を述べるとともに、過去の汚染が今どうなっているか(原水爆などの今の状態)についても言及する。						2015/6/20								河田東海夫		日本原子力学会	
		10		放射線の健康影響－低線量域－		原発事故に伴う放射線による健康影響、特に低線量域での被ばくによる健康影響について解説する。被曝の影響をどう考えたら良いか、生化学的メカニズムを中心に述べる。また、公衆限度1mSvというのはどういう根拠で決まっているのか、職業上受ける被ばく限度値との違いや、発がんリスクの考え方についても言及する。						2015/6/20								谷田貝文夫		早稲田大学・学習院大学	
		11		原子力発電所の安全性とリスク		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。さらに、福島事故の経験は安全性向上に何処迄反映されているのか、規制委員会の原発再稼働のための検査とは何をやっているのか、原発側での問題は何かなどについても言及する。						2015/6/27								岡村 章		日本技術士会原子力・放射線部会、SCE-Net	
		12		放射能と安全の間を埋めるものを求めて		現実には福島で起こっている状況を踏まえて、今後何をすれば良いのか、受講者とともに考えてみる。従来からの放射線の防護や除染が、浪江町(20～50mSv地域)の広大な地域には適用が難しい。この現実を前にして、復興のために何をすべきか、どのような改善点があり得るか等を考えたい。						2015/6/27								郷 茂夫		化学工学会SCE-Net	

2015年度前期		知の市場(シラバス)						新規			
科目No.	関連講座LE472b	科目名	社会安全学b				副題	安全・安心社会を創りだすための社会安全学			
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、豪雨、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開設した。この日本で初めての学部・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、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	取繕め者	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。	2015/4/9	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
	2	首都直下地震が起これば日本は壊滅する	誰でも、起こって欲しくないことは忘れない。首都直下地震がそれである。いつ起こってもおかしくないのに、軽視、または無関心である。我が国はいつも抜本対策を避けて、対処療法で切り抜けようとしてきた。しかし、その限界に目を覚ますべきだ。首都直下地震が起これば、東京だけでなく日本全体がつぶれるのだから。	2015/4/16			河田 恵昭	
自然災害と防災・減災	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。	2015/4/23			林 能成	
	4	降雨による土砂災害と情報	2014年は広島での土砂災害をはじめ、多くの土砂災害が発生した年であった。土砂災害に関わる情報として土砂災害警戒情報が上げられるが、市町村レベルで避難指示・勧告に有効に利用されているとはいえない。そこで、土砂災害に関わる情報およびその伝達方法について課題を整理し、高精度化に向けた方策について考える。	2015/5/7			小山 倫史	
	5	都市の防災と安全	日本の都市は、非常に限られた範囲に複層的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。	2015/5/14			越山 健治	
	6	生命を守る災害情報—リアリティの共同構築をめざして—	現代社会において情報の果たす役割はますます増大している。自然災害を例にとれば、①危機が迫る緊急時の予警報等、②復旧・復興期の支援やケア、③平常の言及・啓発活動など、どの局面においても情報が「命綱」となる。しかし情報はそこにあるだけでは役に立たない。これを生かすにはどうすればよいのか。「リアリティ」の地平から再考する。	2015/5/21			近藤 誠司	
	7	減災と市民活動—災害多発時代を乗り越えるために—	近年、その姿を見ない災害は無いほど、市民(ボランティア)による被災者支援活動は定着した。こうした市民参加によって、我々の社会の災害への対応や備えはどのように変化してきたのだろうか。また切迫性が指摘されている巨大災害が発生したら、どのような活動が展開していくのだろうか。現時点の到達点と今後の課題について考える。	2015/5/28			菅 磨志保	
	8	災対法で市民は守れるか—市町村の役割と課題—	東日本大震災後に実施された災害対策基本法の改正により、市町村は被災者の避難支援・生活再建について格段の配慮が求められるようになった。災対法の改正ポイントを概説した上で、今後、市町村が何をすべきなのかについて考えていく。災害時要援護者ならびに被災者に関する個人情報活用・保護が中心的な話題となる。	2015/6/4			山崎 栄一	
	9	人間の心理と安全	社会の安全維持・リスク対応のために情報を探索・取得・加工・受容・拒否・伝達するのは「心」である。「心」の情報処理は人間特有の論理にしがたっており、しばしば物理的な現実と乖離して被害を拡大させてしまう。人間の「心」を①安全やリスクに不安を感じているだけの平時、②具体的な危険が迫っている緊急時の2つに分けて考察する。	2015/6/11			土田 昭司	
	10	医療と医薬品の安全	日本社会で「医療事故」「医療安全」の言葉を用いて人々が医療に関心を持ち始めたのは21世紀に入った頃からといってよいであろう。2015年の秋からは医療事故調査制度も始動予定である。この間の医療分野内及び社会における「医療事故」と「医療安全」への関心と取組み、その背景事情、残されている課題を中心に解説する。	2015/6/18			辛島 恵美子	
社会の安全とリスク管理	11	事故と損害保険	自動車の運転のように、社会的に重要な活動であっても、事故を発生させ社会全体に損害を与えるものがある。そのような活動をコントロールするための政策には損害保険が用いられていることが多い。本講義では、この種の政策のツールとしての損害保険(自賠責保険や原子力保険)について、その機能と現状の問題点を解説する。	2015/6/25			桑名 謹三	
	12	企業はなぜ危機対応に失敗するのか	コンプライアンスとは「社会の要請に応えること」、企業不祥事は「社会の要請に反したことで批判・非難を受けること」。最新の企業不祥事例を題材に企業の危機対応の失敗を指摘し、不祥事をめぐる事態を客観的に把握して展開を予測する独自の「ファームーション論」に基づき、企業にとってベストの危機対応を説く。	2015/7/2			郷原 信郎	
	13	情報漏洩の事例と対策	IT化が進んだ現代では、情報をデジタルデータとして保存するため取り扱いが簡単な反面、ひとたび情報漏洩が発生すると社会的信用の失墜や損害賠償等、取り返しがかない程の多大な影響を受けることになる。そこで、これまでの情報漏洩の事例をもとに原因を検証し、今後企業としてどのような対策を取るべきかを考察する。	2015/7/9			河野 和宏	
	14	消費者の安全と法—消費者利益と企業責任—	消費者庁の設立により、消費者行政の司令塔として情報の一元的収集・分析・迅速な発信、各種措置を行う権限を持つ組織ができた。消費者庁設立の趣旨を法律の形で示す消費者安全法を概観するとともに、横断的に行われるようになった消費者行政の中で求められる消費者の利益や、企業はどのような責任があるのかについて考察する。	2015/7/16			秋山 まゆみ	
	15	リスクと災害の経済学	巨大災害による経済的な影響はどのようなものか、世界で行われている研究の最先端を紹介する。また、災害リスクの軽減に向けた様々な金融技術や国内、国際的な政策についても紹介し、これからの災害被害軽減に向けた公共政策のあり方について考える。	2015/7/23			永松 伸吾	
まとめ	16	安全・安心のための社会工学	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。	2015/7/30			小澤 守	

2015年度前期		知の市場(シラバス)						継続			
科目No.	共催講座BA515	科目名	社会技術革新事例研究1				副題	リチウムイオン二次電池開発の歴史に見る技術革新の成否の要因			
連携機関名	社会技術革新学会	水準	中級	教室定員	100	配信定員	0	講義日時	隔週金曜日 13:00～17:30	拠点 (開講機関)	愛知・名古屋 トヨタ産業技術記念館(仮) (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・ヴィ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定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
リチウムイオン電池の開発の歴史	1	過去～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。	2015/4/17	トヨタ産業技術記念館 小ホール (調整中)	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。現在ではノート型パソコン、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。				西 美緒	ソニー社友
	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応用が広がる中で、既存のLIBの更なる発展と新しい蓄電池の開発競争も盛んになっている現状や果たすべき役割などを紹介する。	2015/5/8			内本 喜晴	京都大学
	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荒れているポストLIBの可能性も含めて将来像を紹介する。				射場 英紀 (調整中)	トヨタ自動車
	5	ナトリウムイオン電池	リチウムイオン電池が実用化して以来、需要は飛躍的に増大し、リチウム資源の長期的な確保に懸念が生じるようになった。今後リチウムの需要が急増すれば、資源枯渇は避けられない。そこで豊富に存在するナトリウムイオンをベースとしたバッテリーが注目されるようになっており、そのナトリウムイオン電池の最新動向について紹介する。	2015/5/22			駒場 慎一	東京理科大学
LIBを支える材料の役割と開発秘話	6	正極材	様々な酸化物をリチウムイオン電池に適応するための課題、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、従来の正極材料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技術を紹介する。	2015/6/5			佐々木 徹	豊田中央研究所
	7	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紹介する。				永井 愛作	永井技術事務所
	8	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、炭素系材料に代わる負極材料が広く検討されている。高容量化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、材料設計と電池性能および課題について紹介する。				山田 将之	日立マクセル
	9	電解液	リチウムイオン電池の用途が、PC,携帯電話,スマートフォン向けなどの民生用途からEV,PHEV,HEVなどの車載、電力貯蔵などの大型電池分野に展開が図られている。その中で、電解液で各用途に対応するための技術開発が図られており、今回、技術内容を概説する。	2015/6/19			野木 栄信	三井化学
	10	セパレータ	LIB用セパレータには、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、LIBの充放電変換効率、サイクル寿命、安全性等に及ぼすセパレータの性能と機能、最近の機能材料との複合化技術等を実例を挙げながら紹介する。				河野 公一	東レバッテリー セパレータフィルム
	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紹介する。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。				2015/7/3	中島 薫
	12	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紹介する。	永井 愛作				永井技術事務所
LIBの将来と産業の展望	13	xEVへの応用と安全性規格	世界的なエネルギー・環境問題への懸念から、EVやHEV等の高性能環境車両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なとされる二次電池の諸特性、安全性能に関して紹介する。	2014/7/17			野口 実	本田技術研究所
	14	ESSへの応用	再生可能エネルギーの普及に伴い、発電量の変動が大きな課題となってきた。変動を吸収する手段として蓄電システム(ESS)の活用が検討されている。そのESSを市場での課題や将来性等について紹介する。				(調整中)	日本ガイシ
	15	電池評価システム	LIBは技術の進歩により携帯端末機器などの民生用から車載、定置用と幅広く開発されており、用途に応じ様々な評価が行われ、特に信頼性を重視する車載用となると、膨大且つ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、何が重要かを紹介する。	2015/7/31			庄司 秀樹 (丹野 諭)	東洋システム

2015年度前期		知の市場(シラパス)						新規			
科目No.	関連講座FU516	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	45	配信定員	0	講義日時	土曜日9:00－12:00、13:00-17:30 (8講義集中)	拠点 (開講機関)	大分・大分大学 (大分大学教育福祉科学部都甲研究室)
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などを論じ、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	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 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って紹介しつつ、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。	2015/6/6				
	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	化学物質や放射線による健康へのリスクや環境へのリスク、戦争や飢饉による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による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、生活の安全保障の観点から、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。					
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。					
	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。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どのように付加価値の増大が図られてきたかを、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について論じる。	大分駅前 ホルトホール 2階 サテライト キャンパス おおい			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 ライフワールド・ウオッチ センター長
	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。					
	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。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和石油需給適正化法、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。					
	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海外に展開するとともに経済大国の潤沢な資金を使って多くの研究所が建設し多額の研究開発費が投入し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、技術立国を目指した研究開発投資の特徴を付加価値の増大との係わりで論じる。	2015/7/4				
	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し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)や知的財産権戦略などについて論じる。					
	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。					

2015年度後期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	関連講座VT523c	科目名	化学工業特論				副題	ケミカルズが産み出す日本の力			
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13:00～17:10 (2講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・茗荷谷 (化学工学会SCE・Net)
科目概要(300字)	化学産業は大量の優れたケミカルズ(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。これらのケミカルズ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、ケミカルズ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。ケミカルズを3種類(基礎化学品→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探り上げることで、化学産業の全貌を見通す。 (2部編成で、各部毎に分割受講可。)										

科目構成		No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取纏め者	講師	所属
第1部	序論	1	化学工業の特徴と役割	化学工業の歴史を振り返ると、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。	2015/10/10	お茶の水女子大学他	中尾 眞 山崎 徹	山崎 徹	化学工学会SCE・Net
	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、新たな用途を開拓してきた。ナフサからレフィン類、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と共に、社会にもたらした変革について述べる。	2015/10/24			八木 宏	八木技術士事務所(元千代田化工建設)
		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。	2015/10/31			牛山 啓	化学工学会SCE・Net
		4	塩素・アルカリ製品	食塩水を電気分解して得られる苛性ソーダや塩素は化学工業原料として様々な分野で利用されている。化学製品の原料連鎖を述べるとともに、社会のニーズに応じて変わってきた製造法の変遷(水銀法→隔膜法→イオン交換膜法)を述べ、イオン交換膜法が社会に普及するに至った技術進歩についても言及する。				中尾 眞	化学工学会SCE・Net
	コモディティ製品	5	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。				2015/11/14	小坂田史雄
		6	ポリオレフィン	発明から80年のポリエチレンや60年となるポリプロピレンは、触媒と製法の発明・改良などにより、基本構造と性能が大きく変遷してきた。これらの歴史を振り返りながら、ポリオレフィンの製造法、触媒、構造、物性について平易に解説する。さらに加工による製品の高次構造と性能の関係についても言及したい。	細田 寛				住友化学
		7	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活発に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な特徴、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。	安田武夫				安田ポリマーリサーチ研究所(元三菱化学)
第2部	機能化学品 (1)先端素材	8	写真フィルムとコーティング技術	写真は現代文明を支える重要な記録技術である。写真が黒白からカラー化、さらにデジタル化と変遷を遂げる中で、写真産業を取り巻く環境の変化や、技術高度化の過程を解説する。さらに、写真技術から派生したコーティング技術の応用についても言及する。	2015/11/21		中尾 眞 山崎 徹	中村博昭	化学工学会SCE・Net
		9	炭素繊維	炭素繊維は上市以来約40年になるが、現在も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。スポーツ用品が用途の主流であった時代を経て、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。	2015/11/28			京野哲幸	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際を説明し、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。				栗原 優	
		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。				大林元太郎	
		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。				2015/12/12	増田房義
		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臓器やカテーテル、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過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。	國友哲之輔				化学工学会SCE・Net
	機能化学品 (2)バイオテクノロジー製品	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が、ハズルが微生物の働きであることを証明するまで人はそのことを知らなかった。それ以降米英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、一躍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	2015/12/19			森永 康	日本大学生物資源科学部
		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。				山崎 徹	化学工学会SCE・Net

2015年度前期		知の市場(シラバス)						継続			
科目No.	共催講座 UE535	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			
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)	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。 (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	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取組め者	講師	所属
付加価値と社会規範	1	付加価値と技術革新	生活と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。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。	2015/4/17	東京工業大学大岡山キャンパス	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に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と意味について論じる。					
	4	化学物質総合管理を巡る国際的な論議の系譜	1975年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や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)などの国際的な論議を紹介しつつその意義を論じる。	2015/4/24				
	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・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。					
	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スフル・ケアやその中核をなすプロダクト・スチュワード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。					
	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。	2015/5/8				
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。	2015/5/15		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年代に石油産業においても情報インフラの整備や通信技術の革新が進行し情報の質と入手の速さが画期的に変化した。そして、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も一変した。そのことがエネルギー安全保障観を大きく変化し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。	2015/5/22				
	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	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キシ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。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。					

2015年度前期		知の市場(シラバス)						継続			
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	20	配信定員	0	講義日時	水曜日15:00～17:00	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)	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。				2015/4/8	放送大学 東京 文京学習 センター	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。				2015/4/15				
	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。				2015/4/22			渡邊知子	渡邊国際特許事務所 所長、弁理士
	4	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。				2015/5/13			杉村純子	プロメテ国際特許事務所 弁理士
	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。				2015/5/20				
	6	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。				2015/5/27			渡邊知子	渡邊国際特許事務所 所長、弁理士
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。				2015/6/3			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。				2015/6/10			杉村純子	
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。				2015/6/17			澤井敬史	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。				2015/6/22			安田 太	内閣府知財戦略推進事務局参事官
	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。				2015/6/29			藤松正雄	プロメテ国際特許事務所 弁理士
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精度の特徴点について紹介する。				2015/7/1			中楨利明	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。				2015/7/8			田口昌浩	経済産業省特許庁審判部 審判長
	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。				2015/7/15			田村 爾	プロメテ国際特許事務所 所長、弁理士
	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。韓国の急成長を支えるこれらの企業における知的財産戦略を紹介しながら、韓国における知的財産権制度の概要について論じる。				2015/7/22			榎本吉孝	経済産業省特許庁調整課 審査推進室長
	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。				2015/7/29			日高賢治	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.	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18:30～20:00	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に対し、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。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.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	講師名	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。	2015/4/2	早稲田リーガルコモンズ法律事務所 4階大会議室	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。	2015/4/9		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。	2015/4/16		栗谷しのぶ	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。	2015/4/23		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。	2015/4/30		栗谷しのぶ	東京千代田法律事務所 弁護士
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。	2015/5/14		大城聡	
	7	大気汚染	1960年代、大気の主な汚染源は工場であったが、1990年代頃からは、自動車が大きな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。	2015/5/21		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。	2015/5/28		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。	2015/6/4		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。	2015/6/11		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	景観は公益にしか過ぎないのか。それとも個々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、額の浦訴訟、銅御殿訴訟などを題材に景観を保護するための課題について考察する。	2015/6/18		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、泡瀬干潟埋立公金等差止請求訴訟、米カリフォルニア州でのジュゴ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。	2015/6/25		栗谷しのぶ	コスモス法律事務所
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。	2015/7/2		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。	2015/7/9		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は何が求められるのかを考える。	2015/7/16		栗谷しのぶ	コスモス法律事務所

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	40名	配信定員	0名	講義日時	木曜日 18:30～20:30	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、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	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。	2015/4/16	狭山市産業労働センター 多目的スペース(1階)	栗原博文	長谷川秀夫	分析産業人ネット 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	人間観についての考察～豊かな人生を生きるための人間観	知の市場スタート以来「成功とは」「幸せとは」というテーマで講義を行い、次いで「価値観」について講義を行い、価値観を構築する上で「根本的なもの、最も基本的なものとして正しい人間観を持つこと」をお話した。今回は、価値観の中で大切な位置づけを持つ「人間観」をテーマとしてさらに豊かな人生を生きるための思考を探る。	2015/4/23			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。	2015/4/30			林 愛子	マノ精工 代表取締役
	4	クラシックギター製造にかける情熱と技術	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ニング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。	2015/5/7			櫻井正樹	河野ギター 代表取締役
	5	創業から成長そして現在・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。	2015/5/14			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。	2015/5/21			高平睦生	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。	2015/5/28			中村敬佳	チャレンジ 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NDKが目指すものについて、未来に向けて紹介する。	2015/6/4			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	八千代工業は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た。「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。	2015/6/11			高見澤壮二	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。	2015/6/18			山縣延樹	エイシーティー 代表
	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。	2015/6/25			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。	2015/7/2			金子崎良	パルメトリクス 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紹介する。	2015/7/9			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。	2015/7/16			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。	2015/7/23			森下 正	明治大学政治経済学部教授

2015年度後期		知の市場(シラバス)						継続			
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 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。	2015/9/9	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。	2015/9/16			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、木でないとダメなのかを解き明かす。	2015/9/30			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「罹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。	2015/10/7			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たプロと、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。	2015/10/14			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・ボウラード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。	2015/10/21			梶谷 景美	
	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。	2015/10/28			須藤 路久	Office BiTS
	8	曲球Ⅰ	ポケットビリヤードには「曲球」と呼ばれる特殊な技術を用いた競技があり、1回撞いただけで複数のボールが同時にポケットインする。その仕組みと面白さを解説する。	2015/11/4			長矢 賢治	日本プロポケットビリヤード連盟
キャロムビリヤード	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。	2015/11/7			梅田 竜二	日本プロビリヤード連盟
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。	2015/11/11			梶谷 景美 野内 麻聖 美	日本プロポケットビリヤード連盟
	11	根拠のある(E.B.T)練習方法Ⅰ	一見もつもらしい話も、確かめてみると実は誤りだったということはいくつもあることである。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。	2015/11/18			須藤 路久	Office BiTS
	12	曲球Ⅱ	1回撞いただけで3個、4個が一辺にポケットインする。ボールがグーンと曲がったり、宙を飛んだり、ビリヤードの見る楽しみを解説する。	2015/11/25			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。	2015/11/28			李 佳 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。	2015/12/5			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。それをする為に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。	2015/12/9			須藤 路久	Office BiTS

2015年度後期		知の市場(シラバス)						継続			
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を、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	取總め者	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学んでいく。	9月開始予定				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。			狭山市産業労働センター1階多目的スペース	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。				長谷川秀夫	NPO法人分析産業人ネット 委員	
	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。				大森正司	大妻女子大学 教授	
	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。				奥富雅浩	奥富園代表・日本茶インストラクター埼玉県支部長	
	6	育てる・つくる・売る	「ものを売る時代」は終わったと言われている。若者の緑茶離れが嘆かれる現在、果たして本当に「お茶」の魅力はすたれてしまったのか?一人の茶業者として、また、日本茶インストラクターとして受講者と一緒に考える。				宮野圭司	宮野園代表・日本茶インストラクター	
現在の狭山茶・生産と課題	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～販売の中でなされ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しする。				古谷 博	古谷園代表・狭山茶業協会会長	
	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TPPI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。				平岡忠仁	平岡園	
	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。				横田泰宏	東阜横田園代表	
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。		現地見学会場:横田園			横田貴弘	東阜横田園
	11	狭山茶はこうして作られる2						奥富雅浩 宮野圭司	日本茶インストラクター
	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。					山本春菜	日本茶インストラクター
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実践し、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。		狭山市産業労働センター1階多目的スペース			吉田徹弥	狭山商工会議所青年部副会長
	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。					横田泰宏	東阜横田園代表
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。						

科目No.	共催講座 YB614a	科目名	狭山を学ぶ 教育編a				副題	中学生における経済キャリア教育1(対象:狭山市内中学生・公募)			
連携機関名	狭山商工会議所・狭山市	水準	基礎	教室定員	20名	配信定員	0名	講義日時	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)	狭山商工会議所では2003年以降市内小学校2校に経済キャリア教育を導入し、2007年から中学生向けの経済キャリア教育を公募で実践している。経済をテーマとしたキャリア教育を実践するに当たり民間の企業からプログラムの提供を受け、狭山市内の中学生で「経済」や「産業」に興味を持つ生徒が公募に自ら応じて参加し、自らが考えたビジネスプランを実践し、利益確保を図る。										

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・開校式	1	経済ってなんだ	本コースの開校式～参加者の自己紹介及び企業者の基調講演などを通して経済を取り巻く環境等の時事問題、国際問題等を論じる。 狙い:コミュニケーション能力・社会を見る目、経済に興味を持つ。	狭山市内中学校 校公募のため 表示せず	狭山市産業 労働センター 多目的ス ペース(1階)	栗原博文	全編にわたり以下の関係者が講師となる				
計画策定	2	起業のノウハウ	ビズ・キッズについて、経済の流通業を核としたモデルを説明し、チームで起業・役職を決め責任分担を図り組織作りをする。 狙い:コミュニケーション能力を磨きつつ起業や組織について理解する。						栗原博文	狭山商工会議所	
	3	商売の要諦・プランニング	企業者による基調講演を通して企業経営のコンセプトを討議し経営理念や経営計画について紹介する。 狙い:コミュニケーション能力・計画の建て方と目標管理を紹介する。				板底 明	株式会社VEX 代表取締役			
	4	仕入れと売り上げ・利益確保 概念・実践	商売の流れと付加価値の付け方、商品の種類と量の選定(仕入)そして商品販売計画などについて解説する。 狙い:コミュニケーション能力・計画の建て方と目標管理を紹介する。								森下 正
販売促進と資金調達	5	PR活動・販売促進・資金調達	企業者による基調講演を通して販売促進やPR方法を学ぶとともにビジネスプランや資金調達の方法を紹介する。 狙い:コミュニケーション能力・お金について理解する。						柏木孝之	西武文理大学サービス 経営学部 学部長	
	6	資金調達 実践	企業者が投資家となり、資金調達としての株の発行や直接金融そしてビジネスプランについて解説する。 狙い:コミュニケーション能力(特に大人との)、ビジネスプランを磨く。				経営者	市内協力企業 複数社			
仕入	7	仕入実践～市場探訪	仕入を実践するため市場の見学などを行う。 狙い:社会と職業の広がりを見る。						栗原博文	学生	サポーター 明治大学政治経済学部
	8	販売準備と販売促進	企業者による基調講演を通して販売促進やPR方法等を理解するとともに準備								
販売	9	実践・販売	現金・現物・現場の3現主義により社会のなかで販売を実践する。				13 税金のシステム	税理士による講話を通して税金について、税制について学び申告の方法を解説する。 狙い:税金～国のシステムの理解する。			
	10								14 税金と行政	企業者による基調講演を通して行政と税金について税金を集める方法と使う目的について解説する。 狙い:社会システムを理解する。	
	11										
利益と税金	12	集計・利益確保・検証	企業者による基調講演を通して売上集計、経費等計算、利益確保などについて解決するとともに計画と結果との分析・検証を行う。 狙い:目標管理・状況分析の能力の向上を図る。				15 まとめ	各チーム毎に発表し、検証するとともに全体を検証する。			
	13	税金のシステム	税理士による講話を通して税金について、税制について学び申告の方法を解説する。 狙い:税金～国のシステムの理解する。								
	14	税金と行政	企業者による基調講演を通して行政と税金について税金を集める方法と使う目的について解説する。 狙い:社会システムを理解する。								
まとめ	15	まとめ	各チーム毎に発表し、検証するとともに全体を検証する。								

2015年度前期	知の市場(シラバス)	継続
----------	------------	----

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	20	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。										

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
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。	2015/4/10	放送大学 東京文京 学習センター B1多目的 講義室2	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。	2015/4/24				
	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ない。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。	2015/5/15				
	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。	2015/5/29				
	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。	2015/6/12				
	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。	2015/6/26				
	12	「気」高める技(わざ)	プロフェッショナルが間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 Plannning 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 Plannning と 人生のプロフェッショナルを論ずる。	2015/7/10				
	14	演習「Dream Plannning 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。	2015/7/24				

科目No.	関連講座ET912	科目名	狂言論				副題	狂言の実演を通して古典芸能を学ぶ			
連携機関名	六大学狂言研究会連絡協議会	水準	基礎	教室定員	150	配信定員	0	講義日時	日曜日 5/17 11:00～16:00	拠点 (開講機関)	東京・神田神保町 (六大学狂言研究会連絡協議会)
科目概要	「蟬の会」はお茶の水女子大学、共立女子大学、成城大学、東京大学、東京女子大学、早稲田大学の六大学の狂言研究会から構成される六大学狂言研究会連絡協議会(以下六狂連)主催の学生狂言自演会で、技芸の上達や、他大の狂言研究会との交流を目的として開催しています。狂言とは室町時代から続く伝統芸能で、一言でいうとコメディです。登場人物の失敗談などが多く、現代の私たちでも共感できる面白さがあります。小舞とは狂言の中で舞われる舞のことで、基本的に一人で舞い、謡をサポートする地謡という人が数人後ろに控えています。さらに今回は独吟がありますが、これは小舞の謡を一人で謡う演目をいいます。小舞・独吟は短い演目ですが、謡の響きや舞独特の表現方法などで、伝統芸能らしい良い古さを感じることができるものです。入場無料・入退場自由。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字以内)	講義日	開講場所	取纏め者	講師	所属
第一部	1	番匠屋(小舞)	大工の娘との恋の謡。前半は彼女のかたじけなな様子について謡い、後半は我に返ってその娘との別れを惜しむ内容。	2015/5/17	共立講堂 東京都千代田区一ツ橋2-2-1 地下鉄神保町駅A9出口徒歩2分	渡辺華子	美馬汐里	共立女子大学
	2	痺(狂言)	客をもてなす料理のために主人が家来である太郎冠者に使いを頼むが、行きたくない太郎冠者は足が痺れて行けないと言う。太郎冠者の嘘を見抜いた主人は一計を案じ・・・。				伊藤雅菜 北見尚之	成城大学
	3	七つ子(小舞)	室町時代の流行歌。乳母が女児をあやす内容。女児の無邪気な願望と、それを微笑ましく見守る乳母の親しい関係が垣間見える。				鹿野奈都音	お茶の水女子大学
	4	因幡堂(狂言)	大酒飲みの妻に嫌気がさし離縁した男が新しい妻を娶るために因幡堂へお祈りに行く。それを聞きつけた妻が薬師如来のふりをして再び妻に返り咲こうとするが・・・。				玉田莉里 兵藤千紜	東京女子大学
	5	海道下り(小舞)	京都から東国に下る道のりを詠んだ謡。現在の東海道ではなく、室町時代に難所を避けるために取られた中山道、美濃路を通り古代東海道に合流するルートで描かれている。				渡辺華子	お茶の水女子大学
	6	長光(狂言)	「長光」という銘の刀を持った田舎者が市を見物していると、盗人が刀に手をかけ自分のものだと言張する。目代が仲裁に入るが盗人の悪知恵によって判断が下せない。そこで田舎者は目代にある提案をするが・・・。				近田理沙 川名里紗	共立女子大学
第二部	7	花の袖(小舞)	能「泰山府君」の一節が小舞謡になったもの。「泰山府君」は、桜好きである中納言藤原成範が短い花の命を惜しみ神に花の命を伸ばさよう願うが、あまりの桜の美しさに天女が枝を折り取ってしまい、それを神様が返させて花の命を伸ばすという内容。これはこの謡は天女が花を手折り天へ帰る場面を謡っている。				岡本瑚乃美	法政大学
	8	魚説法(狂言)	親の追善供養のために仏堂を建てた施主は、説法を頼みに寺の住職を訪ねるが、あいにく留守だった。応じた新発意はお布施欲しさに代役を引き受けるが、説法などできない。そこで新発意はある策を使って切り抜けようとする				松田美乃 吉田裕美子	成城大学
	9	鵜飼(独吟)	能「鵜飼」の「鵜の段」より。禁漁の川で鵜を使って漁をして殺された男の亡霊が、消える間隙に見せる場面。松明を焚き、鵜舟を出して鵜を使った漁のさまを表した詞章となっている。				佐藤大介	東京大学
	10	文山賊(狂言)	旅人を襲うのに失敗した二人の山賊はその責任をお互いに押し付ける。そのうち果たし合いになるが誰にも知られずに死ぬのは嫌だということで遺書を書き残すことにする。二人で相談しながら書き上げてみたものの・・・。				石川望 汲田菜穂	共立女子大学
	11	蟹山伏(狂言)	厳しい修行を終えた山伏が弟子の強力を連れて歩いてると化け物が現れる。その化け物のなぞかけからそれが蟹の精だとわかるがそれを退治しようとした強力が耳を挟まれてしまう。山伏は法力で強力を助けようとするが・・・。				林遼 吉村紜	東京大学・成城大学
	12	七つ子(小舞)	室町時代の流行歌。乳母が女児をあやす内容。女児の無邪気な願望と、それを微笑ましく見守る乳母の親しい関係が垣間見える。				樽亜里沙	共立女子大学
	13	樋の酒(狂言)	用事があり家を留守にする主人は家来である太郎冠者と次郎冠者にそれぞれ米倉と酒蔵の番を言いつける。しかし次郎冠者は早々に酒蔵の酒を飲み始める。それを羨ましがった太郎冠者にも飲ませようと次郎冠者はある方法を考				山内可南子 白鳥翔子	お茶の水女子大学
第三部	14	暁(小舞)	男が女のところに泊まって夜明けを迎えた時、お互いに別れを惜しむ謡。男が帰りがかねている様子で夜明けの明星が雲間を通して見え隠れしてあちらこちらへ揺れる様子を重ねている。				長坂侑紀	共立女子大学
	15	盆山(狂言)	流行りの盆山が欲しい男は、盆山をたくさん持っているが何度頼んでもくれない主人の家に盗みに入る。しかし侵入がばれて主人に見つかる。男をそのまま帰すのが癪な主人が考えたことは・・・。				大友久代 美藤みなみ	お茶の水女子大学
	16	山崎通い(小舞)	山城国山崎の宿場へ通う面白さを謡っている。山崎の遊女の元から帰る坊主の様子を描き、道中身につけていたものを全て失い、傘代わりに取ろうとした蓮の葉さえも蛙に阻まれる。				北條智世	東京大学
	17	歌争い(狂言)	野遊びに誘うため男が友人宅へ行くと、庭に通された。そこで芽を出していた芍薬を見て芍薬が読み込まれた和歌を披露するが、間違いを友人が指摘し、馬鹿にした。野に出ると今度は友人が同じように和歌を詠むが男が間違いを指摘し、仕返しとばかりに馬鹿にする。それに対し友人がしたことは・・・。				川島春菜 吉川映見里	早稲田大学 東京女子大学
	18	七つ子(小舞)	室町時代の流行歌。乳母が女児をあやす内容。女児の無邪気な願望と、それを微笑ましく見守る乳母の親しい関係が垣間見える。				川本秋乃	共立女子大学
	19	瘦松(狂言)	最近獲物にありつけない山賊が、親元へ帰るために一人で歩く女を見つける。そこで長刀をつきつけ女の荷物を奪い取る。上機嫌で中身を物色していた山賊だったが、女に長刀を奪われてしまい・・・。				高木万里子 築野ともみ	共立女子大学
	20	茸(狂言)	屋敷に奇妙な茸(くさびら)が生え、気味悪がった主人は山伏に茸を取り除くよう依頼する。山伏は快く引き受け主人の屋敷で茸の除去に取り掛かったが・・・。				近藤隆興 梶塚美帆	早稲田大学 共立女子大学

2015年度後期		知の市場(シラバス)										継続	
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	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。	2015/10/8	浅草パークホール	伊藤 幹	内藤裕司	日本中央競馬会馬事部 生産育成対策室
	2	競技場としての競馬場	競馬の舞台である競馬場は、10万人を超えるファンを収容する巨大な競技場でもある。馬にも人にも快適な環境を提供するための取り組みを解説する。	2015/10/15			高田順一	日本中央競馬会施設部 環境対策室
	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。	2015/10/29	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。	2015/11/5	浅草パークホール	伊藤 幹	楠瀬 良	日本装蹄蹄協会
	5	競走馬の科学② 競走馬の診療	サラブレッドはアスリートに例えられ、日々厳しいトレーニングを行っている。競走馬は日常どのような健康管理をしているのか、競走馬に特有の病気やその治療についても解説する。	2015/11/12			藤木亮介	日本中央競馬会馬事部 獣医課
	6	競走馬の科学③ 競走馬の装蹄	「蹄なくして馬なし」と言われるように、競走馬にとって蹄は非常に重要な器官である。その蹄に打ち付ける蹄鉄にはどのような意味があるのか、装蹄師の仕事について解説する。	2015/11/19			川端勝人	日本中央競馬会 馬事公苑
実践編	7	馬と競馬の楽しみ方	馬の見方、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。	2015/11/28	東京競馬場	伊藤 幹	日本中央競馬会馬事部 獣医課	
	8							