

科目No.	共催講座 FT125	科目名	化学物質総合管理特論				副題	化学物質に関するリスク評価とリスク管理の基礎知識			
連携機関名	主婦連合会 製品評価技術基盤機構	水準	基礎	教室定員	45	配信定員	0	講義日時	火曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・四ツ谷(1)主婦連 (主婦連、製品評価技術基盤機構)
科目概要	化学物質のリスク評価、リスク管理は、安全で安心できる社会の実現に不可欠である。化学物質のリスクとは何か。そのリスクを評価、管理するとはどのようなことか。リスクを解析する科学的な手法をはじめ、その背景となっている考え方、化学物質管理制度、諸外国の状況などにも言及しつつ化学物質のリスク評価の全体像を解説する。また、化学物質評価の具体事例や化学物質管理に関する情報に触れるとともに、適切な化学物質管理に重要なリスクコミュニケーション手法等についても解説する。										

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	開講場所	講師名	所属
総論	1	化学物質とリスクの考え方	リスクとは何か。ISO31000によれば、リスクの意味は危険性と必ずしも同一ではない。日常生活における各種リスクを解釈すると同時に、リスクの大小、リスクの種類による受容性、リスクを理解した行動を取る困難さなど、できるだけ幅広い解釈を行ない、化学物質のリスクを考える導入部とする。	4月16日	主婦連合会 会議室 (主婦会館内)	安井 至	製品評価技術基盤機構 理事長
	2	化学物質の リスクとベネフィット	化学物質は人間社会に多くのベネフィットを齎すが、利用の仕方によってはリスクを伴う。リスクとベネフィットのバランスが重要である。定量的な評価は難しいが、評価の基本的な考え方を解説し具体例を紹介する。	4月23日		花井 荘輔	花井リスク研究所
日本の 化学物質管理政策	3	化学物質管理政策	さまざまな化学物質が、その有用性のため私たちの身の回りに利用されており、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、多様な性質を有しており、人や環境に与える影響が十分に分からないものも多い。このような化学物質を適切に管理し、人々の安全と安心を確保する政策が化学物質管理政策である。講義では、そこで用いられる基本的な考え方や政策の特徴について説明する。	5月7日		辻 信一	名古屋大学 グリーンモビリティ連携研究センター (前製品評価技術基盤機構化学物質 管理センター所長)
	4	化審法の運用とその概要	化審法の運用における基本的考え方について、法律の概要とともに解説する。特に、化審法における化学物質の定義や物質区分の仕方、事業者と国の役割分担、法に基づく各種届出とその情報の活用方法について解説する。	5月14日		大西 洋平	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター リスク評価課 先導評価支援室
海外の 化学物質管理政策	5	欧米の化学物質管理	OECDにおける化学品管理政策の国際的調和に向けた取組やアジェンダ21を踏まえた国際的な化学物質管理への取組及びそれらを踏まえた欧米諸国の動向について概説する。	5月21日		藤田 千絵	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター 情報業務課
	6	アジア諸国の化学物質管理	近年、急速な経済発展を遂げているアジア諸国における化学物質管理への取組、条約をはじめとする国際的な枠組、およびそれらを踏まえたアジア諸国の動向等について概説する。	5月28日		町田 宏之	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	7	化学物質を評価する試験法	化学物質の毒性や生物蓄積性、生分解性など化学物質のリスクを評価する上で必要な試験方法について説明するとともにそれらの試験結果がどのようにリスク評価に生かされるのかについて説明する。	6月4日		坂口 正之	日本化粧品工業連合会 常務理事 (元製品評価技術基盤機構化学物質 管理センター所長)
	8	有害性評価(ヒト健康影響)	化学物質のヒトでの安全性を評価するためには、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。そのために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。ここでは、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ヒトが生体摂取しても健康に影響を及ぼさないと推定される一日摂取量の誘導法を中心として説明する。	6月11日		長谷川 隆一	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター 安全審査課
	9	有害性評価(生態影響)	化学物質の環境中生物への影響とその評価方法について解説する。特に水界を汚染する化学物質の毒性の実態とその試験方法、生物群集に及ぼす間接影響の実態とその評価方法について解説する。	6月18日		高橋 宏和	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
	10	化学物質の 暴露評価とリスク評価	化学物質のリスク評価は有害性評価と暴露評価の両輪から成る。その基本的な考え方を解説するとともに、主に暴露評価に着目してリスク評価の目的に応じた手法のバリエーションを概観する。また、不確実性を内包するリスク評価結果を利用する際の留意点等についても触れる。	6月25日		村田 麻里子	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター リスク評価課
	11	構造活性手法の活用	構造活性相関手法は、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。構造活性相関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構造活性相関の現状の利用方法や、より効果的な利用方法の確立を目指した最近の国際的な取組について紹介する。	7月2日		櫻谷 祐企	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター 安全審査課
化学物質管理各論	12	消費者製品のリスク評価	化学物質のリスク評価において、大気、水、土壌などの一般環境経路における化学物質の暴露以外にも、身近な消費者製品を使用する事での暴露も考える必要がある。この消費者製品を使用すること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。	7月9日		光崎 純	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	化学物質管に関する情報	化学物質管理の取組は世界で進められており、インターネットは情報収集ツールとしての利用が期待されている。日本では、化審法において点検された有害性情報がJ-CHECKから、各国の規制・有害性情報がCHRIPから公開されている。また、OECDが開発し無料で提供しているeChemPortalでは世界各国の有害性情報を一元的に収集することができる。本講義ではインターネットを利用したリスク評価に必要なデータ収集方法等を解説する。	7月16日		高橋 成明	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター 情報業務課
PRTR制度と リスクコミュニケーション	14	PRTR制度の役割	PRTR制度は、事業者からの化学物質の排出に関する情報を国が集計して公表する制度であり、行政・企業・市民が公表された情報を元に、地域全体の化学物質の排出を削減することを目指した仕組みである。すでに9年分の公表結果があり、PRTR制度が果たした役割について解説する。	7月23日		米野 洋平	製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター リスク管理課
	15	リスクコミュニケーション	社会全体で化学物質を適正に管理するためには、関係者間で情報を共有し、理解を促進することが不可欠であり、それを実現する手法の一つがリスクコミュニケーションである。リスクコミュニケーションの基本的な考え方やその手法、事例について解説する。	7月30日		石村 豊	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

2013年度後期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	関連講座 WT126	科目名	ナノ材料総合管理					副題	化学物質の総合管理におけるナノ材料のリスク管理の比較研究		
連携機関名	早稲田大学 規範科学総合研究所	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	木曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・早稲田大学(2) (早稲田大学規範科学総合研究所)
科目概要	アスベストの管理を巡る状況は日本社会の最大の災禍のひとつとして将来にわたって大きな課題となっている。この経験を活かしていくことは、今後化学物質による諸々のリスクの管理を考えるうえで重要である。一方、ナノ材料を取り巻く情勢は急速に進展しており、これまでの材料にない秀でた特質が期待されるとともにナノ材料のリスクの評価や管理のあり方に関する論議が世界で進展している。こうした中で化学物質総合管理の視点を踏まえながら、それぞれを巡る内外の動向を紹介し、相互に比較検証しつつ今後のあり方について論じる。										

科目構成	講義名	講義概要	講義日	開講場所	講師名	所属
アスベストのリスク評価と管理	1 化学発がん及異物発がん及びアスベストを巡るIARCによる評価と世界の動向	化学物質による発がん機構についてヒトと動物を例にあげて解説する。アスベストによる発がんは、組織・細胞に異物であるアスベストが沈着して化学物質に対する曝露が持続的に行われること、さらには沈着した異物の形状が発がん性に関与している可能性がある。溶解性の化学物質による発がんと比較して解説する。またアスベストは1970年代にWHOの研究機関である国際癌研究機構(IARC)がヒト発がん物質(Group 1)であることを世界に向けて明らかにしている。それに対する各国の対応と現状について解説する。	10月3日	早稲田大学 西早稲田キャンパス54-204	津田 洋幸	名古屋市立大学 津田特任研究室
	2 アスベストの計測と評価	アスベストは製造禁止物質に指定されたが、建物等には既に多く使用されており、解体作業等でアスベストの発散が懸念される。環境あるいは材料中のアスベストの計測方法および評価方法について述べる。	10月10日		保利 一	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科 教授
ナノ材料と社会	3 ナノ材料の環境影響防止のための当面の取組み	環境省環境保健部が平成21年3月に公表した「工業用ナノ材料に関する環境影響防止ガイドライン」について解説し、環境影響防止のために期待される当面の取組みについて述べる。	10月17日		野上 義夫	日本エヌ・ユー・エス 事業開発室 理事
	4 ナノ材料の次世代健康影響— 疾病予防を目指した研究と取組み	我々の研究結果は、妊娠中にナノ材料の曝露を受けると出生児の脳神経系や生殖系などに著しい影響が生じることを明らかにした。ナノ材料の曝露による次世代健康影響を論じ、職業衛生・環境衛生の観点から労働者を守るための対策を論ずる。	10月24日		梅澤 雅和	東京理科大学薬学部 環境次世代健康科学研究センター
	5 ナノ材料のリスク評価	ナノ材料の毒性学的評価と環境中実態把握について、当センターの取組みを中心に紹介する。	11月7日		中江 大	東京都健康安全研究センター 薬事環境科学部 部長
	6 中皮腫—アスベストからナノマテリアルまで—	アスベストにより誘発される中皮腫は、通常、暴露から発症までの潜伏期間が35年前後と長い。検出された時には既に進行していることが多く予後不良の疾患である。アスベストからナノマテリアルまで中皮腫について俯瞰しながら、中皮腫の早期診断、治療についても学ぶ。	11月14日		樋野 興夫	順天堂大学 医学部・大学院医学研究科 教授
	7 ナノ材料の評価の現状とOECD等の動向	ナノ材料のハザード評価研究の最新の状況や、国立医薬品食品衛生研究所を中心として取り組んできた研究活動と共に、OECDやEU等の国際機関におけるナノマテリアルの健康影響評価法に関する活動について解説する。	11月21日		広瀬 明彦	国立医薬品食品衛生研究所 安全性生物試験研究センター 総合評価研究室 室長
	8 ナノ材料の発がん性評価	ナノ材料は一部の物質は動物に発がん性が認められているものがあるが、WHOの研究機関である国際癌研究機構(IARC)では「ヒト発がん物質である可能性がある(Group 2B)」と評価されている。現状では粒子体(異物)発がんの範囲で理解されているが、発がん機序に関する知見の現状と今後の研究について解説する。	11月28日		津田 洋幸	名古屋市立大学 津田特任研究室

2013年度前期 知の市場(シラバス)

継続

科目No.	共催講座 WT131a	科目名	農業総合管理				副題	農業のベネフィットとリスクの総合管理の実践			
連携機関名	早稲田大学規範科学総合研究所	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	木曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・早稲田大学(1) (早稲田大学規範科学総合研究所)
科目概要	農業には殺虫剤、殺菌剤、除草剤、植調剤などがあり、主に農作物を病害虫や雑草などから保護する目的に使用されている。かつて、レイチェル・カーソンが著書「サイレント・スプリング」(1962)において殺虫剤DDTの広範囲の使用に伴う環境汚染や野生生物への影響などの諸問題を指摘した。それを契機に、米国では環境保護庁(EPA)が設立され、日本では新規農薬のリスク評価・管理の制度が整備された。農薬のベネフィットとリスクの考え方、新規農薬の研究開発、効果的な安全使用、環境生態系と人の健康への影響の評価、環境及び農産物・食品における残留の実態、並びに、農薬のリスク管理のための国際的取組みなどについて理解を深める。										

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
概論	1	環境毒性学	バラケルス(1493-1541)は「全ての物質は毒である。毒でないものは何もない。正しい投与量が毒と薬を区別する。」と述べている。環境毒性学の立場からレイチェル・カーソンが指摘した殺虫剤DDTの環境汚染や生態系影響の実態を検証する。それを基にリスク評価を論じる。	4月11日	早稲田大学 西早稲田キャンパス	田代茂喜	早稲田大学 招聘研究員
	2	ベネフィットとリスク	農薬は作物保護の目的に使用され、また、殺虫剤は防疫薬として使用される。それらの効果並びに使用に伴う環境と食糧の汚染、残留農薬の人の健康と生態系への影響について、ベネフィットとリスクのバランスや総合管理の基本を論じる。	4月18日			
研究開発と効率的な使用	3	研究開発	天然物や合成化合物の多数について、バイオアッセイに基づくスクリーニングによって候補化合物を選定する。選定候補の圃場試験、各種毒性試験、代謝・分解、残留分析、製造工程や製剤の開発を経て用途を確立して新規農薬を登録する。併せて、効果的な安全使用技術を開発する。こうした農薬の研究開発過程を紹介する。	4月25日			
	4	殺虫剤	殺虫剤の化学、作用機構、選択毒性及び抵抗性、新規製剤と施用方法、並びに、微生物殺虫剤、行動制御剤、生育制御剤の開発など、最新の知見を含めて解説する。	5月9日			
	5	殺菌剤	殺菌剤の化学、作用機構、抵抗性、製剤と施用方法、並びに、抗生物質、病原菌と植物の相互作用、病害抵抗性誘導剤などに関して解説する。	5月16日			
	6	除草剤・植調剤	除草剤の化学、作用機構、選択性、浸透性、製剤と施用方法、並びに、植物成長制御剤、新規除草剤の作用点の探索、植物代謝と新規除草剤、などについて解説する。	5月23日			
法規制	7	農薬取締法と規制	農薬は、農薬取締法によって製造、流通、使用などが規制されている。農薬登録のシステムと登録に必要な各種試験と登録農薬の実態について紹介する。さらに、違法農薬の使用が先端になって農薬取締法が改正されたが、改正法の施行に伴う問題点とその対応について解説する。	5月30日		上路雅子	日本植物防疫協会
	8	食品衛生法と規制	農薬の作物残留性に起因する健康影響を未然に防止するため、食品衛生法で残留基準値が設定されている。その設定方法及び平成18年5月に導入されたポジティブリスト制度を説明し、本制度導入後の作物残留に関する状況を解説する。	6月6日			
環境影響評価	9	環境動態・残留	使用された農薬は土壌・水系・大気などに拡散し、その後、分解消失するが、一部は環境中に蓄積する。環境における農薬の動態と残留実態を、環境要因、農薬特性等との関連から検証する。	6月13日			
生態系影響評価	10	生態影響評価	過去には防除対象外の非標的生物に有害性を発現する農薬があった。生態系に及ぼす農薬影響を抑制するため、「水産動植物の被害防止に係わる農薬の登録保留基準」を設定する作業が行われている。生態リスクの考え方と基準の設定方法について解説する。	6月20日			
残留農薬実態調査	11	食品中残留農薬の分析方法	食品中に残留する農薬の分析では、膨大な夾雑物の中から極微量の農薬を検出しなければならない。分析手法の基本的な構成、測定原理などについて概要を解説する。	6月27日		永山敏廣(予定)	東京都健康安全研究センター (所属変更の可能性あり)
	12	市販食品中の農薬残留実態	近年、様々な生鮮農産物が輸入され、国産食品とともに広く利用されている。これら輸入食品、国産食品中の農薬の監視体制、残留実態について、食品別、農薬別の残留状況の違いなどを解説する。	7月4日			
	13	調理加工と残存量	多くの農作物は、調理加工されて喫食される。農作物に残留した農薬の残留部位、水洗、加熱調理などの調理加工工程における挙動、調理加工後の残存について、種々の実験データを基に解説する。	7月11日			
	14	食事からの農薬摂取とリスク評価	実際にはどのぐらいの量の農薬が食事を通して摂取されているのか。最近の法違反状況とともに、摂取される農薬量を把握するための手法、農薬摂取量の現況について説明し、摂取状況を踏まえた健康影響評価について解説する。	7月18日			
総合管理	15	国際協力	日本は食料の60%以上を輸入しており、輸入農産物にはしばしば基準を超える残留農薬が検出される。一方、過去に使用したDDTなどの残留性有機汚染物質は大気や海洋を介して地球全体に汚染が拡大する。残留農薬は国境を越えて移動することから、こうした諸問題への対応には国際協力が不可欠であることを解説し、国際協力の現状を検証する。	7月25日		田代茂喜	早稲田大学 招聘研究員

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 (日本リスクマネジャーネットワーク)
科目概要	熱帯病による死者は全世界で年間500万人に達している。その最大の原因はマラリアで、その他にウエストナイル熱、日本脳炎、黄熱病、デング熱などがあり、いずれも蚊媒介性疾病である。マラリアの死者は毎年150万人~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2010年までに半減させる運動を展開している。その手段としては、殺虫剤を家屋内に残留処理することやピレスロイド殺虫剤を含有させた蚊帳などの使用でベクターである蚊を防除することである。一方、都市化が進み、風土病、熱帯病が減少した先進地域では人々の快適な生活を維持するために、不快害虫(nuisance insects)などを防除することが不可欠になっている。これらの防除にはピレスロイドなどの安全な殺虫剤が使用されており、これらの薬剤開発では日本が常に世界をリードしてきた。防疫薬などの社会的役割、薬剤開発、使用技術の改良、安全性の確保および技術革新について解説する。										

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	開講場所	講師名	所属
昆虫と人間生活	1	歴史を変えた昆虫たち	昆虫が地球上に現れたのは、約4億年前であり、ヒト(猿人)が誕生したのは、約500万年前といわれる。ヒトは誕生した時から必然的に昆虫類と関わりながら生きてきた。ここでは、昆虫類が歴史上偉大な人物や大きな事件に影響を与えた事例について述べ、昆虫と人間がこれまでにどのように関わってきたかを解説する。	8月26日	関西大学 千里山キャンパス 第4学舎 3号館 3202教室	安部八洲男	大阪青山大学 健康科学部
	2	害虫防除の重要性	殺虫剤は感染症を媒介する衛生害虫(ベクター)や、有害害虫、不快害虫を駆除したり、衣料害虫、木材害虫を駆除し、人々の健康保持や快適環境の維持に貢献している。都市化が進み、風土病、熱帯病が減少した先進地域でも、その重要性は変わらない。害虫による被害とその防除の重要性について解説する。	9月2日			
害虫の生態と防除	3	衛生害虫の生態とその防除策	虫が媒介する感染症はいろいろある。日本で最も有名なのは蚊が媒介する日本脳炎であるが、海外旅行すると虫が媒介する感染症にかかるリスクが増大する。近年周辺諸国で流行が見られる虫が媒介する主な感染症を紹介する。	9月9日		新庄五朗	日本環境衛生センター 環境生物部
	4	不快害虫の生態とその防除	人が生活している環境にはいやな虫がいる。気持ち悪い、かゆい、痛い虫、アレルギーの原因になる虫、病気を移す虫など様々である。ここでは、どんな虫がいるか、また、それらの虫の被害とその対策について説明する。	9月30日			
	5	地球温暖化のリスク	地球温暖化は虫たちの生活にも大きな影響を与えている。虫の生息域が変化している。また、地球温暖化に伴って近隣諸国で流行している感染症が日本へ侵入するリスクも増加している。人や物の移動、更に、渡り鳥の移動なども視点に入れて、温暖化による害虫と健康リスクを一緒に論じる。	10月7日			
殺虫剤の化学	6	防疫薬発展の歴史とその役割	農薬(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。農薬の発明・開発・上市の流れについても解説する。	10月21日		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)コントロールになくてはならない存在となっている。人類にとってかけがえのないピレスロイドの発明の経緯について化学構造の変換および効力の特徴の観点から説明する。またどのように発明がなされたのかについても解説する。	10月28日			
製剤とその利用技術	8	製剤化の意義と家庭用殺虫剤の特徴と使用方法	家庭・防疫薬分野においては、新しい特徴を有する有効成分の発見に伴い、その機能を最大限に発揮するために、今まで各種製剤が提案されてきている。主として殺虫剤における製剤化の意義と、代表的な家庭用殺虫剤に関する基本技術について解説する。	11月11日		竹林禎浩	住友化学 健康・農業関連事業 研究所
	9	その他の製剤と新規製剤の特徴と使用方法	防疫用や農業用として使用される製剤型である、油剤、乳剤、水和剤、粉剤、粒剤、フロアブル製剤、顆粒水和剤等の特徴と製剤化技術について解説する。同時に、新規製剤化技術の紹介を行う。	11月18日			
ベクター防除技術	10	世界をリードするオリセットネット(防虫蚊帳)	マラリアはハマダラカという蚊が媒介し、アフリカにおいて貧困の大きな原因となっている。1998年にWHOが中心となり、2010年までにマラリアの脅威を半減することを目的としたロールバックマラリアキャンペーンが開始された。そこでは、防虫蚊帳オリセットネットは感染予防の有効な手段として使用されている。	11月25日		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。	12月2日		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。	12月9日		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。	12月16日		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方と評価上の問題点を解説する。	1月6日			
総合防除	15	問題点と今後の方向	人々の生活の都市化や、住宅構造、生活様式などの外部環境の変化や、化学物質の安全性に対する意識の増加などから、防疫薬に対するニーズも変化し、それに対応して防疫薬も変革が必要とされる。ここでは、防疫薬が抱えている今日の問題点と今後の方向について考え、総合防除(IPM)の考え方についても述べる。	1月20日		安部八洲男	大阪青山大学 健康科学部

2013年度前期		知の市場(シラバス)					継続				
科目No.	共催講座 ET133	科目名	化学物質総合経営概論				副題	化学物質総合管理を目指す国際協調活動に学ぶ 一新たに制定すべき包括法の基本的枠組みと付加価値を生み出す次の一手			
連携機関名	化学生物総合管理学会	水準	中級	教室定員	15	配信定員	0	講義日時	木曜日 18:00~20:00	拠点 (開講機関)	東京・丸の内 (日本リファイン)
科目概要(300字)	化学物質総合管理の概念・体系は1970年代からOECD(経済協力開発機構)が加盟国の支援を得て確立した。その後この概念・体系は1992年のUNCED(国連環境開発会議)で合意されたアジェンダ21第19章を積極的に遂行する基礎となり、各国が化学物質管理能力を抜本的に強化する標準的な法制度を構築する基盤となっている。しかし日本は未だ化学物質総合管理に対応した法制への転換を果たしていない。化学物質総合管理に係る国際協調活動、米国、EUなどの先進的な取り組みを紹介しつつ化学物質総合管理の基本概念や枠組みを概説して社会の化学物質管理能力を向上させる法律制度のあり方を論じた後、日本の企業や行政機関など各セクターの化学物質総合管理能力を評価し、その課題について論考する。また、化学物質総合管理を付加価値を生み出す化学物質総合経営に進化させていくための方策について論じる。										
科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)				講義日	開講場所	講師名	所属	
はじめに	1	化学物質管理と付加価値	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することは1970年代以降重要な課題として世界で論じられてきた。この国際的な潮流の意味を紹介して導入部とする。加えて、化学物質管理をコスト要因としてとらえてきた現状から脱却して付加価値要因として生かしていく視点の重要性について論じつつ、規範づくりの主体者が誰であるかを検証しながら競争力に与える影響について論考する。				4月18日	日本リファイン 東京本社 岸本ビル11階 大会議室	増田 優	化学生物総合管理学会 お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科教授	
国際協調活動の 進展	2	UNCED開催以前の取組みと化学物質総合管理の確立	化学物質総合管理に関連するILO(国際労働機関)、IPCS(国際化学物質安全計画)、IARC(国際がん研究機関)などの国際機関の活動を1992年のUNCED(国連環境開発会議)以前の取組みを中心に紹介しつつ、主に化学物質総合管理の概念の確立に向けたOECDの様々な活動について論考する。				4月25日		星川欣孝	化学生物総合管理学会 ケミカルリスク研究所所長	
	3	化学産業界の取組みと化学物質総合管理への自主管理の導入	先進国の化学産業界はUNCEDの開催に先立つ1990年に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の特徴的な活動および日本化学工業協会のレスポンシブル・ケア体制の構築などについて論考する。				5月2日				
	4	UNCED開催以後の取組みと化学物質総合管理の展開	1992年のUNCEDで合意されたアジェンダ21は地球環境問題に対処する初めての世界的な行動計画であった。その中でも化学物質総合管理を目指す分野では、国際機関や各国政府のみならず経済界、労働界、学界、消費者・市民運動などが一堂に会しながら協働する体制が構築され、国際活動のあり方を大きく変えた。その活動の成果とその後の展開について論考する。				5月9日				
	5	SAICMと世界行動計画	UNCED後の国際的取組みは、2002年のWSSD(持続可能な発展に関する世界首脳会議)そして2006年のICCM(国際化学物質管理会議)に引き継がれ、SAICM(国際化学物質管理の戦略的アプローチ)の合意へと進展している。SAICMの3つの基本文書を概観したうえで、国際合意に沿ったSAICM国内実施計画の策定のあり方を明確にし、関係省庁の実際の取組みの欠陥について論考する。				5月16日				
	6	UNITARの支援活動	UNITAR(国連研修調査所)はアジェンダ21において各国の管理能力強化を支援する役割を分担し手引き等の作成や途上国支援を行い、その後SAICM(国際化学物質管理の戦略的アプローチ)においても同様の役割を担っている。UNITARが分担した課題の成果およびそれらに対する日本の取組みの実態について論考する。				5月23日				
	主要先進国の概況	7	米国・カナダの概況	化学物質総合管理の概念に基づく法律制度を整備している諸外国の状況を概観する。米国のTSCA(有害物質管理法)、カナダのCEPA(カナダ環境保護法)、EU(欧州連合)のREACH(化学物質の登録、評価、認可、制限)規則およびオーストラリアのICA(産業化学物質法)の制定と改正の経緯や特徴そして基本的な構造について論考する。							5月30日
8		EU・オーストラリアの概況					6月6日				
規制から管理への進化	9	化学物質総合管理活動の評価指標と評価結果	化学物質総合管理は企業・産業界にとどまらず、あらゆるセクターが当事者として取り組むべき課題である。各セクターの化学物質総合管理に関する活動を評価する評価指標の開発について述べつつ、これに基づく評価結果と日本におけるキャパシティ・ビルディングの課題について論考する。				6月13日	日本リファイン 東京本社 岸本ビル11階 大会議室	増田 優	化学生物総合管理学会 お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科教授	
	10	リスク原則と自主管理	リスク原則から導き出される自主管理のあり方について検証するとともに化学産業界の自主管理活動であるレスポンシブルケア活動におけるプロダクトライフサイクルの意味を事例研究を交えながら論じる。				6月20日				
化学物質総合管理の 基本構造	11	基本的管理制度の概要	化学物質総合管理に係る国際機関の協調活動の成果や欧米先進国の法制に見られる化学物質総合管理の共通管理事項、さらにはUNITARが作成した手引きなどに示されている化学物質総合管理の基本的な管理制度のあり方を検証し、その実現に必要な化学物質の総合管理に係る法制のあり方について論考する。				6月27日	日本リファイン 東京本社 岸本ビル11階 大会議室	星川欣孝	化学生物総合管理学会 ケミカルリスク研究所所長	
	12	化学物質総合管理法試案の概要	日本の化学物質管理能力を社会全体として改善するには、化学物質総合管理の概念を取り入れて時代遅れの取締法的法律群を整理し統合する必要がある。この認識に基づき2007年12月に発表した「化学物質の総合管理に関する法律(案)」の骨子案および2012年6月に公表した要綱案を構成する総則、管理の標準的手順、基本的管理制度、執行体制の整備などについて説明する。				7月4日				
日本の概況と課題	13	化学物質審査規制法の制定以後の概況	日本はOECDが総合管理の概念を検討していた時期に化審法を制定した。その後労働安全衛生法に新規化学物質審査制度を導入した結果、二重の構造が生じた。さらに安全データシート制度(SDS)に至っては化学物質管理促進法などの下で三重になっている。一方ハザード分類・表示の世界調和システム(GHS)については法律を定めず導入した結果、他の制度との不整合が招いている。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。				7月11日	日本リファイン 東京本社 岸本ビル11階 大会議室	星川欣孝	化学生物総合管理学会 ケミカルリスク研究所所長	
	14	国際合意との乖離 一ハザード分類・表示の 世界調和システム(GHS) などを例に	国際協調体制の下で合意された共通管理事項や基本管理制度には、長年の国際的論議を踏まえて目的・理念が掲げられて重要な国際合意の一部をなしている。日本は未だ履行していない国際合意が多々あるだけでなく、こうした目的・理念を反映していない実施事例が多々ある。GHSとナノ材料を例にして実効性や効率性の観点からこうした状況について論考する。				7月18日				
まとめ	15	化学物質総合経営	化学物質のもたらすリスクを社会全体として適切に管理しながら、同時に付加価値を増大させて人々の生活の糧を強固なものとするため、社会制度的な側面、科学技術的な側面、人材育成的な側面など日本が直面する諸々の課題について検証する。合わせて化学物質総合管理が化学物質総合経営に進化していく状況について論じる。				7月25日	日本リファイン 東京本社 岸本ビル11階 大会議室	増田優	化学生物総合管理学会 お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科教授	

2013年度後期		知の市場(シラバス)						新規			
科目No.	共催講座 CT134	科目名	化学物質総合経営基礎論				副題	健康と環境へのリスクを巡る国際的な論議を跡づけながら経営リスクを管理しつつ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教育 研究会	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	木曜日 14:30~18:30	拠点 (開講機関)	東京・放送大学文京学習センター (ライフワールドウオッチセンター増田研究室) (放送大学協賛)
科目概要(300字)	化学物質は生活社会の隅々に浸透しており、そのもたらすリスクは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に及ぶ。そして化学物質のリスク管理は技術革新や制度改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。規範を支える規範科学(Regulatory Science)の一つの領域であり化学物質が開発・生産され社会において広く流通・使用されて排出・廃棄される過程を広くとらえながら化学物質のもたらすリスクを管理する化学物質総合経営学に付加価値創造の視野を統合する化学物質総合経営学の視点を踏まえ、自主管理を含めた化学物質総合管理に係る国際的な論議の系譜と基本的な枠組みの意味を、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、化学物質総合管理の技術革新や制度改革そして経営変革との関わりについて解説しながら、具体的な事例を通して付加価値の創造と持続可能な発展につなげるための今後の課題を論じる。 (お茶の水女子大学、早稲田大学、東京工業大学における授業を基礎に編集)										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	講師名	所属	
はじめに	1	規範とは何か、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について論じる。	10月3日				
	2	安全とは何か、安心とは何か	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取り上げられる「安全」や「安心」とは何か、内外の違いも含めて論じる。					
リスクと規範	3	健康と環境へのリスク	化学物質がもたらす健康や環境へのリスクについて世界において起こった具体的な事例を紹介しつつ、規範創りや科学的方法論とのかわりを論じる。	10月10日				
	4	健康と環境へのリスクを管理する意義と目標	化学物質がもたらす健康へのリスクを他の要因によってもたらされる健康へのリスクとの対比において論じるとともに、化学物質のリスク管理が目指す目標について論じる。					
	5	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や環境へのリスクだけではない。化学物質のリスク管理の成否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具体的な事例をもとに論じる。					
規範と価値創造	6	ものづくりと規範創り	研究開発の成果や生産・販売の実践から得られる経験をものづくりに活かしていくことと対比しながらこれらを規範創りに活かすことについて解説しつつ、ものづくりと規範づくりの係わりについて論じる。					
化学物質総合管理の枠組み	7	基本的枠組みとリスク原則	化学物質総合管理の基本であるリスク原則について解説しつつ、ハザード、エクスポージャー(曝露)、リスクの意味と特徴について論じる。	10月24日	放送大学東京文京学習センター 3階講義室15	増田 優	増田 優	お茶の水女子大学教授
	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、20世紀の第4四半期以来世界が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意味について論じる。					
化学物質総合管理の国際展開	9	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4四半期から活発に展開された経済協力開発機構(OECD)における化学物質総合管理に関する論議の系譜を検証しつつ、そこに込められている意味と今日的な意義を論じる。	10月31日				
	10	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)で採択されたアジェンダ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における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つつ、その今日的な意義を論じる。					
規範と価値創造	11	規範と競争力	20世紀第4四半期に経済協力開発機構(OECD)において組換えDNA技術のもたらす組換え体のリスク管理に関する規範創りが行われた。その論議の系譜と国際競争力への影響について検証しつつ、ナノ材料などの先端材料分野におけるリスク管理のあり方を論じる。	11月7日				
化学物質総合管理の枠組み	12	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と社会制度構築における意義を論じる。加えて、化学産業界の世界的な自主管理活動であるレスポンシブル・ケアについて解説しつつ、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論じる。					
日本の現状と課題	13	化学物質総合管理能力の真相	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的組織的基盤の強化に邁進している。日本の政府、企業、大学などの各セクターの管理能力の現状を検証しつつ今後の課題について論じる。	11月14日				
	14	法律体系や行政体制の特徴と今後の課題	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つつ、国民の健康と環境の保全の維持そして国際競争力の向上のために必須である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のあり方などについて論じる。					
まとめ	15	総合討論	化学物質総合経営学の視点から全体の総括をするとともに討論を行う。	11月21日				

科目No.	共催講座 CT135	科目名	規範科学基礎論				副題	文理融合の視点をもつ規範科学(レギュラトリーサイエンス)を健康や環境へのリスクの評価と管理を例題に論じる			
連携機関名	化学生物総合管理学会 化学物質総合経営学教育研究会	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日 13:20~16:30	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (ライフワールドウオッチセンター増田研究室)
科目概要(300字)	好奇心や欲望に突き動かされる形で20世紀の初頭から科学研究や技術開発に多くの資源が投入されるようになって始まった知の爆発が、時とともに加速化する中で20世紀の第4四半期になり、知の暴走を制御し知の創造とともに知の伝搬を促して知の普遍化を進め、膨大に集積した知をより幅広い世界で社会変革のために活用する必要性が叫ばれるに至った。それまでの好奇心や欲望に動かされる科学研究や技術開発に対して社会のための科学(Science for Society)、政策のための科学(Science for Policy)が提唱された。規範科学(Regulatory Science)はこうした潮流の中に位置づけられ、科学的方法論と知的説得を重視することによりリスクの顕在化を未然に防止することを目指す。規範科学の文理融合的な特徴を踏まえながら、その意味と意義を論ずる。 (お茶の水女子大学、早稲田大学、東京工業大学における授業を基礎に編集)										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	講師名	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。	10月2日	お茶の水女子大学人間文化創成科学研究科棟	増田 優	増田 優	お茶の水女子大学教授
	2	社会と規範の多様性	世界は多様な自然環境に満ち溢れ、その中で人々の生活も多彩であり、自ずと生活と社会を律する規範も千差万別で多岐にわたることを、サウジアラビアなどの事例を紹介しながら論じる。					
規範と科学的方法論	3	安全・安心とリスク認識	政府、大学、企業、消費者など日本社会のあらゆる者が課題や目標として取り上げる「安全」や「安心」を例題に、内外の認識の違いを検証しつつ、世界の認識の共通項としての「リスク」について論じる。	10月9日				
	4	社会的規範と科学的方法論	安全と安心を求める日本国民の発癌の原因に関する認識と世界の科学者の認識の差異を検証しながら、科学的方法論に基づかない行動のもたらす結果を論じる。合わせて他の諸々のリスクや食糧安全保障などについて検証する。					
法律と科学的方法論	5	法律の成立と科学的方法論(1)	法律や政省令の構造を解説するとともに、化学物質のもたらす環境経由の健康へのリスクを規制する化学物質審査規制法の制定を例題にしなが、自然科学的な知見や手法が、法律と政省令という規範の成立にどのように関わっているかを検証する。	10月16日				
	6	法律の成立と科学的方法論(2)	食品衛生法の違反事件を例題に、法律や政省令という規範と科学的知見の係わりについて検証するとともに、三権分立のあり方を含めて世界の多様性について論じる。					
規範と価値創造	7	ものづくりと規範創り	ものづくりと規範創りが深く係っている姿をロボットや医薬品・農業などの事例を基に解説するとともに、価値創りにはものづくりと規範創りが車の両輪として必要であることを論じる。	10月23日				
	8	規範と国際競争力	20世紀最大の発明の一つに数えられる組換えDNA技術が1973年に発明された後、社会の諸々の分野へ実践的に展開されていく過程で重要な役割を果たした諸規範の成立の経緯と科学的方法論や知的説得がそこで果たした役割を検証しつつ、規範が国際競争力や雇用に及ぼす影響を論じる。					
危機克服にみる規範の実相	9	公害の克服と規範の役割	1970年代から1980年代にかけて日本が公害危機を克服した経緯を検証しつつ、科学的方法論と社会的規範が果たした役割を論じる。またこの日本の成功の中に潜む限界を探る。	10月30日				
	10	石油危機の克服と規範の役割	1973年と1979年の石油危機の影響を日本が克服した経緯を検証しつつ、科学的方法論と社会的規範が果たした役割を論じる。またこの日本の成功の中に潜む限界を探る。					
	11	石油使用優先順位の実際	1973年の第一次石油危機に制定された国民生活安定緊急措置法や石油需給適正化法などについて概観するとともに、石油需給適正化法に基づく石油使用の優先順位の実際を検証しつつ、そこに示された課題を東日本大震災や福島原子力発電所事故とも照らし合わせながら論じる。	11月6日				
世界における新たな潮流	12	社会と政策のための体系	20世紀の第4四半期になり、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、社会や世界が直面している課題の解決に積極的に役割を果たしてゆく社会のための科学、政策のための科学が提唱された意味と意義を論じる。					
	13	未然防止と規範科学	社会のための科学、政策のための科学の潮流の中に位置づけられる規範科学が、科学的方法論と知的説得を重視することによりリスクの顕在化を未然に防止するための諸制度を構築するにあたり役割を果たした事例を紹介し、その意味と意義を論じる。	11月13日				
まとめ	14	規範創りの主役の交代と自主管理・自主行動計画	科学的方法論や知的説得が世界の共通認識の基盤を形成していることを解説しつつ、国境を越えて世界で活動している企業などの非政府機関が、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論じつつ、内外の成功の事例を紹介する。					
	15	総合討論	アスベストやナノ材料、インフルエンザや放射線そして労働や生活の現場から具体的な事例を取り上げながら、規範科学の視点から日本の課題について討論を行う。	11月20日				

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	感染症の発症メカニズムおよび過去・現在・未来に問題となる感染症をわかりやすく解説する。それとともに、感染症に対して人類がどのように闘っているのか、またその中で専門機関、特に国立感染症研究所(感染研)が果たしている機能についても解説する。										

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	開講場所	講師名	所属
総論	1	感染症序論	感染症とはなにかを概説し、我が国及び諸外国で問題となっている感染症の全体像を紹介する。また、感染症の原因微生物を生物学的観点から解説し、当科目の導入部とする。	4月9日	国立感染症研究所 戸山庁舎 会議室	渡邊治雄	国立感染症研究所 所長
	2	感染症の発症機構	感染症がどのように起こるのかの発症機構をヒト及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みて理解を深める。	4月16日		長谷川 秀樹	国立感染症研究所 感染病理部長
	3	細菌の病原性を担う遺伝子	様々な病原細菌が存在するが、どのようにして病気を引き起こすのだろうか？多彩な病原機構を解説し、それを担う病原遺伝子のその機能について理解を深める。また、それらの病原因子が細菌間で伝播する仕組みを併せて紹介する。	4月23日		大西 真	国立感染症研究所 細菌第一部長
	4	薬剤耐性と院内感染	今日、日本の医療現場では院内感染の事例が報告され、大きな社会問題となっている。本講では、院内感染の原因となる微生物や院内感染の防止対策について概説する。	5月7日		鈴木里和	国立感染症研究所 細菌第二部主任研究官
	5	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。迅速な対応のため感染症危機に対する監視体制が重要である。本講では、感染症サーベイランスとはなにか、感染症危機探知のための国内の仕組み、国際的な枠組みについて、新興感染症等の具体例を用いながら解説する。	5月14日		中島一敏	国立感染症研究所 感染症情報センター主任研究官
各論	6	媒介昆虫と感染症	昆虫(蚊、ダニ、ハエ等)を媒介として病原体がヒトに感染する感染症にはどのようなものがあり、国内国外でどの程度問題になっているのか、その現状を紹介する。また、伝播メカニズムや予防法についても解説する。	5月21日		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。本講では、ヒトに病気をおこす真菌の種類や性質と、代表的な真菌が起こす病気について概説する	5月28日		宮崎義継 (金子幸弘)	国立感染症研究所 生物活性物質部部長
	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およ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、海外に出かける時の予防対策上、留意すべき点についても紹介する。	6月4日		野崎智義	国立感染症研究所 寄生動物部部長
	9	細菌性食中毒	我が国にお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ます。個々の病原性細菌による発症機序等について概説する。	6月11日		森田昌知	国立感染症研究所 細菌第一部主任研究官
	10	ウイルス性食中毒	ノロウイルスは、ウイルス性食中毒の原因ウイルスとして広く知られている。サボウイルスやロタウイルスもウイルス性食中毒の原因となること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ながら、ウイルス性食中毒予防、治療薬、ワクチンなどについて考える。	6月18日		片山和彦	国立感染症研究所 ウイルス第二部長
	11	肝炎と原因ウイルス	肝炎ウイルスには5種類あり、我が国で問題となるのは流行性肝炎をおこすA型およびE型、血清肝炎の原因となるB型とC型ウイルスである。B型肝炎やC型肝炎は慢性肝炎をお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な知識と最新の情報を紹介する。	6月25日		加藤孝宣	国立感染症研究所 ウイルス第二部長
	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、最近の研究結果をまじえて、流行の背景について解説する。	7月2日		西條政幸	国立感染症研究所 ウイルス第一部長
	13	感染症と癌／ヘリコバクター	近年、ヘリコバクター・ピロリという細菌と胃炎、胃潰瘍、胃癌との関係が注目されてきている。ヘリコバクター・ピロリとはどのような細菌で、どのような機構で胃炎等を起こすのかを最近の知見を交え、わかりやすく説明する。	7月9日		柴山恵吾	国立感染症研究所 細菌第二部長
	14	感染症と癌／成人性T細胞白血病	ヒトT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いわれている。感染から40年~60年を経て、感染者の一部で成人T細胞白血病(ATL)やHTLV-1関連脊髄症(HAM)が発症する。ウイルス感染に付随して白血病の発症の可能性のある本疾患に関し、感染予防、診断、治療法を説明する。	7月16日		濱口 功	国立感染症研究所 血液安全性研究部部長
	15	性感染症／エイズ	エイズは、1981年に突如現われ、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感染者の数は推計約3200万人であり、これまでに既に約6000万人の人が感染したと予想されている。講義では、エイズとHIVの疫学、ウイルス学、発症病理などを説明しながら、最新の治療法と予防法について紹介する。	7月23日		村上努	国立感染症研究所 エイズ研究センター室長

科目No.	共催講座 PT211b	科目名	感染症総合管理1b				副題	感染症対策—ワクチンを中心に—			
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)	感染症との闘いのためのヒトの生体防御の働き、および感染を予防するためのワクチンの効能、またワクチンの安全性がどのように確保されているのかを説明する。またその中で感染症研究の専門機関、特に国立感染症研究所(感染研)が果たしている機能についても解説する。										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	講師名	所属
総論	1	感染と宿主免疫応答	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など免疫介入治療・予防に関する応用面を概説する。	9月24日	国立感染症研究所 戸山庁舎 会議室	阿戸 学	国立感染症研究所 免疫部部长
	2	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。であるが故に、有効性のみならず、安全性には特に注意しなければならない。一方、ワクチンは生き物を使って製造、試験しなければならないという特殊性についても紹介する。	10月1日		加藤 篤	国立感染症研究所 検定検査品質保証室室長
	3	血液製剤の安全対策	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、その仕組みを紹介する。	10月8日		濱口 功	国立感染症研究所 血液・安全性研究部部長
	4	感染症の予防とワクチン接種	ワクチンで予防可能な疾患の国内及び国外の発生状況、我が国の現行のワクチン接種スケジュール、副反応等を概説し、感染症を予防する時のワクチンの重要性を解説する。	10月15日		多屋馨子	国立感染症研究所 感染症疫学センター室長
	5	次世代ワクチンの開発	ワクチンがなぜ効くのか、その原理と投与方法等の総論と次世代ワクチンの候補としての粘膜投与型ワクチン、DNAワクチン等の作用メカニズムと効果、開発状況について紹介する。	10月22日		長谷川秀樹	国立感染症研究所 感染病理部部長
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関わる諸課題について説明する。	10月29日		清水博之	国立感染症研究所 ウイルス第二部室長
	7	肝炎ワクチン	肝炎の発症予防のために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予防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果たした役割等について紹介する。	11月5日		石井孝司	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・百日咳)の国内および国外の現状とそれら疾患を予防するために果たしてきたDPTワクチンの役割について概説する。	11月12日		阿戸 学 (免疫部部長)	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がすすめる麻疹排除計画、風疹排除計画についても説明する。	11月19日		駒瀬勝啓	国立感染症研究所 ウイルス第三部室長
	10	日本脳炎ワクチン	日本脳炎はかつてわ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。しかしいままもアジア地域では重大感染症の一つであるがワクチンは普及していない。わ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をする。	11月26日		高崎智彦	国立感染症研究所 ウイルス第一部室長
	11	肺炎球菌感染症と肺炎球菌ワクチン	肺炎球菌は小児や高齢者に菌血症・髄膜炎などの侵襲性感染症や肺炎、中耳炎等をおこす。肺炎球菌ワクチンには小児用、成人用ワクチンがあるが、これらの特徴や臨床効果について概説する。	12月3日		大石和徳	国立感染症研究所 感染症疫学センター長
	12	結核	結核とはどのような疾患か、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、結核菌と近縁のらい菌によるハンセン病についても触れる。	12月10日		牧野正彦	国立感染症研究所ハンセン病研究センター感染制御部部長
	13	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。現在わ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及びワクチン株選定の過程について紹介する。	1月14日		板村繁之	国立感染症研究所 インフルエンザウイルス研究センター室長
	14	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。	1月21日		終元 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
	15	水痘などのヘルペスウイルス	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及び我が国で開発された水痘ワクチンの現状とその効能について紹介する。	1月28日		井上直樹	国立感染症研究所 ウイルス第一部室長

科目No.	関連講座 WT221	科目名	動物総合管理1				副題	獣医さんが解説する動物の病気と管理				
連携機関名	日本獣医師会	水準	中級	教室定員	25	配信定員	100	講義日時	木曜日 18:30~20:00		拠点 (開講機関)	東京・早稲田駅 (早大規範研、W-INT)
科目概要	地球上の野生動物、飼育動物と人との距離は急速に接近し、動物から人へ感染する病気のリスクも高くなってきている。また、動物と人との関係は、もはや切り離すことのできない相互依存関係になってきており、動物に対する正確な知識の重要性が高くなってきた。さらに、現代社会では伴侶動物の存在意義が高くなってきている。これらの諸問題について獣医学の視点から受講者と一緒に考える。											

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	開講場所	講師名	所属
動物の感染症とその対策	1	動物の感染症	感染症についての基礎知識、動物の主要な感染症、またその対策について紹介する。	4月11日	早稲田総研 インターナ ショナル 4階 研修室	白井 淳資	東京農工大学
	2	ペットにおける感染症対策	動物の飼育スタイルの変化から、ヒトとの親密さが増しているイヌ、ネコ等について、感染症から動物とヒトを守るための対策を解説する。	4月18日		青木 博史	日本獣医生命科学大学
	3	人獣共通感染症(ズーノーシス)	近年、種を越えた感染症が問題になっている。その出現メカニズムを中心に概説する。	4月25日		水谷 哲也	東京農工大学
	4	昆虫が媒介する感染症	動物の病気には、現在でも蚊をはじめとする昆虫によって媒介されるものがあり、国際交流や近年の気候変動により、これまでと異なった病気が流行する可能性がある。動物に感染する代表的なものについて解説する。	5月9日		古谷 哲也	
獣医学からみる動物の病気と看護	5	病気が疑われる動物の症状	家族の一員であるペットが健康に過ごせるように、動物のサインから体の状態を読み取ることを説明する。	5月16日		清水 美希	東京農工大学
	6	動物の異常行動	現代社会において動物が私たちの生活に潤いや癒しを与えてくれる大切な存在であることを示す研究成果は枚挙にいとまがないが、重篤な問題行動によってそのメリットは全て消失し、飼い主にとっては苦悩のみが重くのしかかる。本講義では、伴侶動物の問題行動の見分け方、対処方法、予防方法について解説する。	5月23日		武内ゆかり	東京大学
	7	動物看護学	いままでの動物看護学の教育は「獣医師」が主体でした。でも、「動物看護学」と「獣医学」は異なるものです。「動物看護学」とは」の極意を紹介する。	5月30日		太田 光明	麻布大学
	8	獣医師と動物看護師の関係	獣医師と動物看護師のよりよい関係を構築するための問題点、ならびにその解決法などを解説する。	6月6日		福島 隆治	東京農工大学
獣医学からみる動物の健康と人間社会	9	動物栄養学	犬や猫が何を必要としているか、成長過程やライフスタイル、サイズ、身体の構造などの特性に対応した栄養、さらに健康な時と病気の時に考えなければならない栄養について解説する。	6月13日		山本 敦	ロイヤルカナン ジャポン 獣医師
	10	動物のストレス	近年動物の福祉の観点から、人間に飼われることによって動物がどのようなストレスを受けているのかを知ることは重要になっている。ストレスの生理学的仕組みについて解説し、どのような物がストレスとなり、その結果動物にどのような変化が起きるか、どうすればストレスに強い動物になるのかを解説する。	6月20日		渡辺 元	東京農工大学
	11	社会における家庭どうぶつ医療	「社会が求めるどうぶつ医療は？」その把握に努めることは、獣医療トラブルを防ぎ、もっと感謝される動物病院になる。また、社会全体として取り組むべきテーマである、マナー向上、夜間対応、専門医療分野への対応、感染症対策、防災対策、保険制度、法整備などについて考察する。	6月27日		島村 麻子	アニコム ホールディングス
	12	動物福祉と問題点	家畜、伴侶動物の管理方法、動物実験等に対し、動物福祉の立場から社会的に問題にされる時代となってきた。この問題について歴史的背景と、世界の現状、問題点を紹介する。	7月4日		神田 尚俊	東京農工大学

(注)1科目(12回講義)として受講することもできますが、1ユニット(4回講義)ごとに受講することもできます。

科目No.	共催講座 ZY222g	科目名	動物臨床医学事例研究g					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	配信定員	0	講義日時	日曜日9:30~11:00、11:10~12:40、13:40~15:10、15:20~16:50(4講義)	拠点 (開講機 関)	鳥取・倉吉 (動物臨床医学研究所)
科目概要	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.	講義名	講義概要	講義日	開講場所	講師名	所属
内科	1	副腎皮質機能亢進症の診断と治療	副腎皮質機能亢進症(クッシング症候群)は中高齢の犬における頻度の高い疾患である。1次診療の現場でも遭遇する確率は高く臨床の現場では様々な事情により実現に工夫が必要である。近年新しい薬剤の登場と診断のスタンダードが変わりつつあり、また高齢化がさらに進んだ症例が多様化する状況を検証する。	4月21日		白永 伸行	シラナガ動物病院
症例検討(1)	2	外科的疾患の検討(1)	小動物臨床における外科的疾患を中心に、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)	小動物臨床における内科的疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。				
再生医療	4	再生医療、医学から獣医学へ、そして獣医学から医学へ	難治性疾患に対する再生医療は医学の世界で確実に実績を積み上げている。組織幹細胞を用いた培養角膜上皮細胞移植は日常の医療となった。多能性を有する胚性幹細胞を用いた再生医療は獣医学で培われてきた胚操作の技術がその基幹となった。そして今、人に比べて強い再生力を有する動物の診療を行っている獣医学からの発信が期待されている。	5月26日		伊藤 典彦	東京工業大学
症例検討(2)	5	外科的疾患の検討(2)	小動物臨床における外科的疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。			山根 剛 他 複数名	動物臨床医学研究所
	6	内科的疾患の検討(2)	小動物臨床における内科的疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。				
整形	7	橈尺骨骨折—プレート固定を中心に—	骨折治療の中でも変形癒合や癒合不全を起こしやすい犬の橈尺骨骨折の整復固定について消毒・アプローチ法・インプラントの選択、使用する骨折整復器具、術前術後の管理などを中心に失敗しないための「コツ」を交えて解説する。	7月28日	伯耆しあわせの郷 2F 大会議室 又は 動物臨床医学研究所 3Fカンファレンスルーム	櫻田 晃	さくらだ動物病院
症例検討(3)	8	外科的疾患の検討(3)	小動物臨床における外科的疾患を中心に、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
	9	内科的疾患の検討(3)	小動物臨床における内科的疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。				
血液	10	一次診療の現場で知っておきたい造血器腫瘍の基礎知識—慢性骨髓増殖性疾患—	慢性増殖性疾患(MPD)は顆粒球系、赤芽球系、巨核球系に線維芽細胞も加え、これらが不可逆的に増殖する病態であり、慢性骨髓性白血病、真性赤血球増加症(真性多血症)、本態性血小板血症、慢性骨髓線維症が含まれる。これらの疾患を解説する。	8月25日		下田 哲也	山陽動物医療センター
症例検討(4)	11	外科的疾患の検討(4)	小動物臨床における外科的疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。			水谷雄一郎他 複数名	動物臨床医学研究所
	12	内科的疾患の検討(4)	小動物臨床における内科的疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。				
眼科	13	眼が痛い	「眼が痛い」場合の対処について考える。眼の痛みは眼球付近の様々な部位から発生するので、痛みの発生部位を眼球外、眼球表面、眼球内に分けて考えると分かりやすくなる。痛みの発生部位が特定できれば、多くの場合対処法も特定されてくる。	9月29日		山形 静夫	山形動物病院
症例検討(5)	14	外科的疾患の検討(5)	小動物臨床における外科的疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。			才田祐人 他 複数名	動物臨床医学研究所
	15	内科的疾患の検討(5)	小動物臨床における内科的疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。				

科目No.	共催講座 ZY222h	科目名	動物臨床医学事例研究h					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	配信定員	0	講義日時	日曜日9:30~11:00、11:10~12:40、13:40~15:10、15:20~16:50(4講義)	拠点 (開講機 関)	鳥取・倉吉 (動物臨床医学研究所)
科目概要	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、獣医系大学生、動物看護師に限る。										

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	開講場所	講師名	所属
外科1	1	犬猫の門脈体循環シャントの診断	犬猫の門脈体循環シャント(PSS)は、発育不全や肝性脳症の最も一般的な原因である。しかし、特異的な臨床症状がすべての症例で認められるわけではなく、病態や治療法の異なる先天性と後天性の鑑別も必要である。ここではPSSの診断テクニックを解説する。	10月27日		小出 和欣	小出動物病院
外科2	2	犬猫の門脈体循環シャントの治療	犬猫の門脈体循環シャント(PSS)の治療には、肝性脳症や基礎疾患のコントロールのための内科的治療と、さらに先天性PSSの場合にはシャント血管を閉鎖するための外科的治療がある。ここではPSSの内科的治療と外科的治療のポイントを解説する。				
症例検討(1)	3	外科的疾患の検討(1)	小動物臨床における外科的疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。	1月26日		高島一昭 他 複数名	動物臨床医学研究所
	4	内科的疾患の検討(1)	小動物臨床における内科的疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。				
循環器	5	循環器薬の基本的な使い方	循環器疾患の内科的治療を行う上では、その動物の病態ステージを把握する必要がある。動物の病態ステージ分類としてはISACHC分類が長らく用いられてきたが、2009年にアメリカ獣医内科学会は Consensus Statement (ACVIM CS)として犬のMRIに対する新たな分類を提唱した。今回は主にACVIM CSに基づいたMRIに対する基本的な循環器薬の使い方について解説する。	2月16日	伯耆しあわせの郷 2F 大会議室 又は 動物臨床医学研究所 3Fカンファレンスルーム	山根 剛	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外科的疾患を中心に、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)	小動物臨床における内科的疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。				
エキゾチック哺乳類の診療1	8	診療対象動物と身体検査	エキゾチック哺乳類の診療の実践について診療対象動物と、各動物の身体検査方法について解説する。	2月16日		加藤 郁	加藤どうぶつ病院
エキゾチック哺乳類の診療2	9	診断と治療	エキゾチック哺乳類、特にウサギを中心に診断と治療について、そのポイントと最新知見などを解説する。				
症例検討(3)	10	外科的疾患の検討(3)	小動物臨床における外科的疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。	3月23日		水谷雄一郎他 複数名	動物臨床医学研究所
	11	内科的疾患の検討(3)	小動物臨床における内科的疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。				
循環器1	12	インターベンションによる循環器疾患の治療1	心臓病の診断とインターベンションに必要な器具機械の操作法などについて解説する。	3月23日		高島一昭	動物臨床医学研究所
循環器2	13	インターベンションによる循環器疾患の治療2	実際の症例に対するインターベンション治療の実際を解説する。				
症例検討(4)	14	外科的疾患の検討(4)	小動物臨床における外科的疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。	3月23日		才田祐人 他 複数名	動物臨床医学研究所
	15	内科的疾患の検討(4)	小動物臨床における内科的疾患を中心に、アドバイザーのもと症例検討を実施する。				

科目No.	共催講座 AT231	科目名	農業生物資源特論				副題	バイオテクノロジーで拓く食料、医療などへの農業生物資源の利用と未来			
連携機関名	農業生物資源研究所	水準	中級	教室定員	45	配信定員	45	講義日時	木曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・四ツ谷(2)主婦会館 (農業生物資源研究所、早大規範研)
科目概要	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など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、世界的な食糧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.	講義名	講義概要	講義日	開講場所	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。	9月5日	主婦会館3階 コスモス	廣近 洋彦	農業生物資源 研究所
先端ゲノムの研究	2	農業生物におけるゲノム解析研究の実際	近年のゲノム解析機器の発達には目覚ましいものがあり、今では、多様な生物種がゲノム解析の対象となっている。なぜゲノム解析が必要か、また、ゲノム解析結果をどのように活かしていくのか、などゲノム解析研究の実際を農業生物資源研究所のイネゲノム研究を中心に網羅的に紹介する。	9月12日		矢野 昌裕	
	3	ゲノム情報を活用した作物育種研究	ゲノム研究が進んで、作物の品種改良の方法がさらに効率化されている。品種改良において重要な遺伝子をどのように見つけるのか、さらに、見いだした有用な遺伝子をどうやって組み合わせるのか等について、我が国の主要作物であるイネを例に紹介する。	9月19日		山本 敏央	
	4	家畜ゲノム研究最先端	高品質で安全な家畜生産に貢献するため、ゲノムデータベースの整備と家畜の改良に有用な遺伝子の解析について紹介する。また、ゲノム情報を有効利用することにより、肉質、生産性、抗病性などを対象とした育種改良についても紹介する。	9月26日		美川 智	
	食料状況	5	世界の食糧需給と食料確保のための世界戦略	世界の穀物需給をみると、将来の世界戦略が見えてくる。現在の作物生産の動向と遺伝子組換え農作物の占める意味合い、日本がどのくらい海外の穀物に依存しているかを改めて考えながら、新規技術の必要性や可能性について論じる。		10月3日	三石 誠司
遺伝子組換えの研究	6	遺伝子組換え作物の安全性評価	農業生物の潜在能力を最大限引き出すアプローチとして、遺伝子組換え技術には大きな期待がかけられている。遺伝子組換え農作物を商品化するには厳しい安全性審査が求められており、その安全性評価システムについて解説する。さらに、農業生物資源研究所における遺伝子組換え技術への理解増進に向けた取り組みについて紹介する。	10月10日		田部井 豊	
	7	遺伝子組換え生物の開発	遺伝子組換え技術により、現在どのような研究が進んでいるか、農業生物資源研究所で実施している遺伝子組換え技術を利用した様々な研究を中心に紹介する。	10月17日		高野 誠	
	8	植物の戦うしくみ -耐病性作物開発を目指した取り組み-	植物の病気は作物に大きな被害を与え、その防除には多くの農業が用いられている。農業に依存しない病害防除のため、未利用の遺伝資源を利用したり、植物が本来備えている潜在的な力を引き出すことを目指した最新の研究について紹介する。	10月24日		高辻 博志	
	9	カイコの遺伝子組換え利用 -昆虫利用の新展開-	カイコは絹糸を生産する家畜昆虫として数千年にわたって利用されてきたが、近年、カイコの遺伝子組換え技術が開発され、また、ゲノム解読も進んでいる。これらを受けて急速に進みつつある昆虫を素材とした遺伝子機能解析研究と新産業創出に向けた利用研究を紹介する。	10月31日		瀬筒 秀樹	
遺伝資源の研究	10	植物の多様な遺伝資源の収集と保存	農業の近代化とともに少数の作物品種しか栽培されなくなるなど、長い年月をかけて地域で育まれた作物の遺伝的多様性は急速に失われている。しかし、新たな作物の開発や品種改良には多様性を有する遺伝資源が不可欠である。持続的に利用できるように遺伝資源を探索し保存する努力を紹介する。	11月7日		河瀬 真琴	農業生物資源 研究所
	11	遺伝資源をめぐる国際情勢	2010年に名古屋で開催された、生物多様性条約国際会議(cop10)などにより、遺伝資源の収集・利用に対する国際的な関心が深まるとともに、状況が大幅に変化してきている。これらの状況について、新たな作物の開発や知的財産などの取扱い等と遺伝資源の収集利用という視点から現在の国際情勢を解説する。	11月14日		土門 英司	
	12	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線照射によって育成された、耐病性のナン「ゴールド二十世紀」やリンゴ「放育印度」、いろいろな色と形のキウイ、緑度が維持されるシバ「ウインターフィールド」などの品種や、最近のゲノム研究や海外の状況を紹介します。	11月21日		未 定	
植物科学の先端研究	13	共生からみる植物 -植物と微生物の相互作用-	植物は土壌微生物との細胞内共生によって、貧栄養の土壌で生育が可能となる。植物・微生物共生の仕組みの解明とその応用について解説する。	11月28日		林 誠	
昆虫科学の先端研究	14	環境保全型農業を実現する技術の開発	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。害虫防除の場面では、生物の特性を利用した天敵やフェロモンといった防除資材が市販され、利用できるようになってきている。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。	12月5日		野田 隆志	
動物科学の先端研究	15	動物性タンパク質の供給から 医薬分野への貢献まで	畜産業はこれまで良質タンパク質を日本の消費者に提供してきた。しかしその一方で、穀物の大量輸入、畜産環境問題などが指摘されている。そこで、これらの問題を解決し、かつ、良質な動物性タンパク質の持続的生産を可能とする最新研究成果について紹介する。更に、動物研究の新たな展開として、進展の著しい体細胞クローン技術と遺伝子組換え技術を活用した医薬分野への貢献について紹介する。	12月12日		木谷 裕	

2013年度後期 知の市場(シラバス) 新規

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

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	開講場所	講師名	所属
はじめに	1	安全性とリスクの考え方	化学物質の安全性に関しては、様々な研究がなされており進んでいる。バイオテクノロジーの安全性に関する研究は、始まったばかりである。安全性とリスクから安全性のあり方を考察する。	10月4日	製品評価技術基盤機構 技術研修室	安井 至 与儀 重雄	製品評価技術基盤機構 理事 バイオテクノロジーセンター 次長
ゲノム解析と感染症	2	微生物のゲノム解析の最前線	微生物は、ヒト等に比べ全ゲノムの大きさが小さく、ゲノムシーケンスにより、遺伝子情報を容易に獲得することができる。ゲノムシーケンスの方法については、近年、劇的に進歩している。最新のゲノム解析の手法、解析結果の利用方法等について考察する。	10月11日		小口 晃央	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター バイオ安全技術課
	3	黄色ブドウ球菌のゲノム解析	黄色ブドウ球菌は、比較的簡単に抗生物質耐性を確保できると言われている。院内感染を引き起こす、メチチリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)のゲノム解析の意義とその波及効果等に関して考察する。	10月18日		藤田 信之	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 上席参事官
	4	微生物と感染症	感染症とはどのようなものかについて基礎的な事項を説明するとともに、どのような微生物が関わるのかを解説する。あわせて、日本や世界における感染症予防の取り組みの現状について紹介する。	10月25日		渡邊 治雄	国立感染症研究所 所長
微生物と製品のリスク	5	微生物の安全性	微生物の安全性については、国立感染症研究所、日本微生物学会などが菌の属・種ごとに、バイオセーフティレベル(BSL)を定めている。菌がこの属・種に該当するかを調べるために、一般的には、遺伝子の一部(16SrDNAなど)を調べ、分類に利用しているが、有害な菌と無害な菌を判別するには、不十分な場合も多い。そこで、調べる遺伝子の数を増やすなどで、精度の向上ができないか考察する。	11月1日		黄地 祥子	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター バイオ安全技術課
	6	バイオと製品安全	遺伝子の作るたんぱく質の組成や構造を調べるたんぱく質解析技術を製品の安全や品質の管理に活用する場合の問題を考察する。	11月8日		佐々木 和実	
バイオ製品の活用とリスク管理	7	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(屋内利用)する場合の手続き等について考察する。	11月15日		深井 理恵子	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター バイオ安全技術課 安全審査室
	8	微生物を用いた環境修復手法と安全性	微生物を用いた環境修復手法(バイオレメディエーション)で、石油やテトラクロロエチレン(洗剤やドライクリーニングで使用)で汚染された土地、地下水等を修復する場合に、どのようにして安全性を確保するかについて考察する。	11月22日		山副 敦司	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター バイオ安全技術課
生物資源の保全と活用	9	知的基盤としての微生物の整備	日本は、古来から、酒、味噌、醤油の醸造に代表される高い醸造技術を持っている。現代においても、調味料や産業用酵素等の発酵生産を行っている。このような微生物の収集・保存の状況、今後の整備のあり方等について考察する。	11月29日		神野 浩二	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 計画課
	10	微生物の品質管理	微生物は、酒、ビールなどのアルコール飲料の製造、味噌、醤油、チーズなどの発酵食品の製造に使われる他、機能性食品、抗生物質などの医薬品の製造等、様々な分野で利用されている。このような用途の他に、医薬品や食品の品質管理のために使用される微生物等もある。これら微生物を収集、保存、提供している機関の微生物の品質管理手法等を考察する。	12月6日		中川 恭好	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 生物資源課
	11	海外の微生物の入手	1993年に生物多様性条約(CBD)が発効し、海外の動植物、微生物等を自由に利用する事が困難となっている。また、COP11で、利用した遺伝資源の利益配分ルールについて、議論がなされている。このような状況下で、どのように海外の微生物を利用できるのか考察する。	12月13日		川崎 浩子	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 国際連携課
	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。	12月20日		森 浩二	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 生物資源課
まとめ	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可能性等について考察する。	1月10日		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の、ブダベスト条約等に基づく、特許微生物の寄託方法、寄託された微生物の品質管理方法等について考察する。	1月17日		大野 さやか	製品評価技術基盤機構 特許微生物寄託センター
まとめ	15	今後の微生物の利用のあり方	微生物は、今後のエネルギーや環境修復、食品や医薬品の生産等に有用であるが、その安全性についても配慮する必要がある。これらの微生物をどのように利用するか、今後の展望について考察する。	1月24日		鈴木 健一郎 与儀 重雄	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジーセンター 上席参事官 次長

2013年度前期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	関連講座 WT302a	科目名	科学と社会事例研究1						副題	サイエンス・ワールド・トーク1		
連携機関名	早稲田大学規範科学総合研究所	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・早稲田大学(2) (早稲田大学規範科学総合研究所)	
科目概要	生活の安全保障を考えるうえで、現代社会の成り立ちを幅広く理解することは不可欠である。そして現代社会は科学、技術、産業、経済、教育、文化など多面的な事柄に係わり、かつ、国際的な動きに影響されながら営まれている。そこで科学、技術、経済、教育など社会や世界におこる諸々の事柄について紹介しつつ現代社会をよりよく理解し生活の安全保障を多様な視点から論じる。											

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	開講場所	講師名	
教育と社会	1	日本の科学技術と高等教育	わが国は科学技術立国を目指して「科学技術基本計画」を3次にわたり実行するなど科学技術の基礎研究と共に産業競争力を増すことに努めてきた。大学もその重要な部分を担ってきたが、国際競争の激化と地球規模の課題の出現により事情は大きく変化しつつある。主として科学技術面から今後の大学の役割について論じる。	5月15日	早稲田大学 西早稲田キャンパス	白井 克彦	放送大学学園理事長 (早稲田大学 前総長)
	2	教育の新展開	社会や経済、政治や行政の大きな変化の中で、教育や教育政策は大きな転回点を迎えている。教育費・教育投資の問題、学力の問題、教員の問題、キャリア教育・職業教育の問題、教育情報化の問題などこれからの社会経済の発展を支えるインフラとしての教育に関する課題をいくつか取り上げ、最近の教育政策の動向を紹介する。	5月22日		板東久美子	文部科学省 高等教育局長
健康・安全と社会	3	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、東日本大震災も含め、茨城県が経験した代表的な健康危機事例について、私たちが得てきた教訓は何なのか？ 危機管理の観点から議論を試みる。	5月29日		土井 幹雄	北茨城市立総合病院院長 茨城県保健福祉部
	4	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提案する。そして、安全学の視点から、最近の身近な機械や製品の事故、例えば福島原発事故からエレベータ事故や電気製品事故までを検証する。	6月4日		向殿 政男	明治大学 理工学部教授
情報と社会	5	WebからSNSへ——その効用と課題	Webが開発されてから20年以上が経過し、インターネットのキラアプリケーションとして広く普及している。その第二バージョンであるWeb2.0と呼ぶ技術体系が実現されたが、その結果ソーシャルネットワークシステムあるいはソーシャルWebというシステムが急速に普及し、今やインターネットの利用方法として、ビジネス、社会活動、文化活動などに多大の影響を与えている。この現状の効用、あるいは其処における種々の課題について整理し、健全なSNSの発展方向を探る。	6月11日		齋藤 信男	慶應義塾大学名誉教授
先端技術と社会	6	ゲノム情報から変わる社会	10万円で個人のすべての遺伝子情報を解明することが可能となってきた。こうした遺伝子情報が、わたしたちの生活や健康をどのように変えるのかを考える。	6月18日		竹山 春子	早稲田大学 理工学術院教授

科目No.	共催講座 CT303	科目名	サイエンスコミュニケーション実践論1				副題	21世紀の産業技術リテラシーを展望する			
連携機関名	日本サイエンスコミュニケーション協会	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (お茶大LWWC増田研)
科目概要(300字)	21世紀の今日、「知識のための科学」や「産業のための技術」に加えて「社会における、社会のための科学技術」がいわれ、その本質を理解し活用することで、社会の課題に主体的に関与し判断できる「科学技術リテラシー」が求められることとなった。サイエンスは利便性だけでなく精神的に豊かに生きるための文化となり、サイエンスコミュニケーション活動は生活の安全保障にも係る重要な役割を担うこととなった。科学技術に対する理解・関心・意識を高め高め合い、多様な意見の合意形成や政策等への反映、協働して課題を解決していく「サイエンスコミュニケーション」の活動事例を紹介し、その理論と実践的技術を学び、産業技術社会の健全な発展につなげる。										

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		
サイエンスコミュニケーションの拡がり	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本概念と方法論等を紹介する。	10月2日	お茶の水女子大学 共通講義棟 1号館	高安礼士 (全国科学博物館振興財団)	全国科学博物館振興財団 公益事業課長		
	2	国立天文台における広報・普及活動	科学的な活動の事例や国立天文台における広報・普及活動及び「科学プロデューサー入門講座」について紹介する。	10月9日					
	3	国立科学博物館におけるSC活動	国立科学博物館におけるさまざまな博物館事業とサイエンス・コミュニケーター(SC)養成講座の実際とその基礎となる考え方を紹介する。	10月16日					
	4	サイエンスカフェ I	国立科学博物館サイエンス・コミュニケーター(SC)講座卒業生によるサイエンスカフェの実際を紹介し、本講座における展開事例の方法を学ぶ。	10月23日					
	5	大学による地域連携科学活動	お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンターによる地域活動支援活動事例から理科教育の課題を考え、その克服の具体的なノウハウを紹介する。	10月30日					
	6	アートコミュニケータ	美術館における鑑賞教育を、「構成主義的な学習」として紹介する。また、その発展として東京都美術館で実施している「アートコミュニケータ養成講座」の考えとその実際を企画運営担当者が紹介する。	11月6日					
産業技術と社会	7	産業技術誌概論	産業技術をテーマとしたサイエンスコミュニケーション活動を行うための技術誌の考え方やその方法論とさまざまな基礎知識を解説する。	11月13日				高安礼士 (全国科学博物館振興財団)	全国科学博物館振興財団 公益事業課長
	8	先端技術と社会		11月20日					
	9	科学技術と社会		11月27日					
サイエンス・コミュニケーションの理論と技術	10	サイエンスコミュニケーションのデザイン	社会に根ざした科学的活動の実態を紹介し、その計画・運営の手法及び科学教育の学習理論を紹介する。	12月4日				高安礼士 (全国科学博物館振興財団)	全国科学博物館振興財団 公益事業課長
	11	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。	12月11日					
	12	サイエンスカフェ II	生命科学に関するサイエンスコミュニケーション活動の事例を紹介し、特別に必要な配慮や法令等を解説する。	12月18日					
サイエンスコミュニケーションの実践	13	サイエンスカフェの計画	講座受講者がサイエンスカフェを実施するための計画を策定し準備を行うグループ編成を行い、各グループの方針・計画の発表に助言を行う。	1月8日				高安礼士 (全国科学博物館振興財団)	全国科学博物館振興財団 公益事業課長
	14	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。	1月15日					
	15	サイエンスカフェ実践 II・まとめ	受講者によるサイエンスカフェの実施と評価を踏まえて、講座全体のまとめを行い、最終レポートの準備を行う。	1月22日					

2013年度前期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	共催講座 CT304	科目名	サイエンスコミュニケーション実践論2				副題	リスクコミュニケーション入門 一身の回りのリスクをめぐってー			
連携機関名	日本サイエンスコミュニケーション協会 くらしとバイオプラザ21	水準	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (お茶大LWWC増田研)
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」の重要性が認められてきた。市民がその本質を理解し、選択するには、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が重要な役割を担うこととなった。とりわけ生活の中で生ずるリスクを個人がどのように評価するかが、人々の関心事となっている。科学技術に対する理解・関心・意識を深め、多様な意見の存在を知り、合意形成や政策等への反映していくための活動として「リスクコミュニケーション」の事例を紹介し、その理論と実践的技術を学ぶ。										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属					
リスクコミュニケーションとは	1	サイエンスコミュニケーションとリスクコミュニケーション	サイエンスコミュニケーションに関する理論とリスクコミュニケーションの関係について紹介する。	4月17日	お茶の水女子大学 共通講義棟1号館	高安礼士 (全国科学博物館振興財団)	日本サイエンスコミュニケーション協会理事 くらしとバイオプラザ21常務理事					
	2	リスクコミュニケーションの手法	リスク情報を伝える手法のひとつであるカードゲームを行い、参加者同士の参加目的などの紹介を含めた話し合いを行うリスク分析におけるリスクコミュニケーションの位置づけ、サイエンスコミュニケーションとの関係を説明する。	4月24日			真山武志 佐々 義子	くらしとバイオプラザ21 専務理事・常務理事				
事例研究	3	事例研究 1 感染症	国立感染症研究所におけるリスクコミュニケーション活動の現状と課題を説明する。	5月1日			高安礼士 (全国科学博物館振興財団)	高安礼士 (全国科学博物館振興財団)	布施 晃	国立感染症研究所		
	4			5月8日								
	5	事例研究2 食品添加物	日本食品添加物協会におけるリスクコミュニケーション活動の現状と課題を紹介する。	5月15日					金子 隆	日本食品添加物協会		
	6	事例研究3 環境	環境保全活動などにおけるリスク・コミュニケーション活動を行うためのさまざまな基礎知識を解説する。	5月22日					高安礼士 (全国科学博物館振興財団)	高安礼士 (全国科学博物館振興財団)	小野 菜穂子	環境カウンセラー
	7			5月29日								
	8	事例研究4 組換え作物	海外における遺伝子組換え作物をめぐるリスクコミュニケーションの状況を紹介する。	6月5日					佐々木幸枝	日本モンサント		
	9	事例研究5 医薬品	くすりのリスクとベネフィットを伝える「おくすりの教育」の現状を紹介する。	6月12日					高安礼士 (全国科学博物館振興財団)	高安礼士 (全国科学博物館振興財団)	松田偉太郎	くすりの適正使用協議会
	10			6月19日								
	11	事例研究5 ジャーナリストの行うリスクコミ	ジャーナリストはどのようにリスクの情報を集めて、どのように伝えるのか、具体例を持って解説する。	6月26日					高安礼士 (全国科学博物館振興財団)	高安礼士 (全国科学博物館振興財団)	小出重幸	くらしとバイオプラザ21理事 元読売新聞
	12			7月3日								
リスク情報の伝え方	13	リスク情報の伝え方1(講義)	受講者によるリスクコミュニケーションの計画法について説明し、計画案を作成する。	7月10日			高安礼士 (全国科学博物館振興財団)	高安礼士 (全国科学博物館振興財団)	佐々 義子	くらしとバイオプラザ21 常務理事・主席研究員		
	14	リスク情報の伝え方2(演習)	受講者によるリスクコミュニケーションの実施と評価を行う。	7月17日								
	15	まとめ	受講者によるリスク・カフェの実施と評価を踏まえて、講座全体のまとめを行う。	7月24日								

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)	拠点 (開講機)	東京・西早稲田(1)労研 (労研、早大規範研)
科目概要	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.	講義名	講義概要	講義日	開講場所	講師名	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と活動の特徴、成果などを検証する。	6月29日 (土)	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
職場環境	2	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。			村田 克	
職場環境	3	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-ナフチ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。			村田 克	
総論	4	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。	7月6日 (土)	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	酒井一博	
安全と健康	5	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	
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。	7月13日 (土)	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	小山秀紀	
疲労研究の過去と現在	8	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。			松元 俊	
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。			佐々木司	
産業特有の問題への取り組み	10	医療の場における安全と保健	医師、看護師などの医療関係者が従事する保健医療産業をとりあげて、成長するサービス産業における産業安全保健活動の困難さと、ブレイクスルーのための研究戦略、社会の課題について紹介する。	7月20日 (土)	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	吉川 徹	
安全と健康	11	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。			松田文子	
産業特有の問題への取り組み	12	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員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。			松田文子 池上 徹	
安全と健康	13	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。	7月27日 (土)	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	毛利一平	
疲労研究の過去と現在	14	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ます。そうであれば、「生活習慣病」だって仕事と無縁ではありません。いったいどの程度、仕事と病気の間に関係があるのでしょうか？それを明らかにする方法について考えてみましょう。			毛利一平	
社会	15	新時代の「日本的経営」と労働者の健康	日本的経営がどのような点で特殊に「日本的」なのか、どのような点で欧米先進諸国の経営にも共通する普遍性を持っているのかを歴史過程を踏まえながら論じる。			赤堀正成	

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	9:30~11:30,12:30~14:30, 14:30~16:30,16:30~18:30(4講義)	拠点 (開講機 目)	東京・西早稲田(1)労研 (労研、早大規範研)
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.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	講師名	所属
共通講座(I)	1	オリエンテーション	産業安全保健領域における中核人材(エキスパート)養成の必要性、ならびに中級コースのすすめ方、とくにエキスパートの専門能力(コンピテンシー)とカリキュラムとの関係や養成コースの特徴について概説する。	9/7 (土)		酒井一博	労働科学研究所
	2	総括的講義/労働安全衛生の動向	マネジメントシステムの普及からもわかるように、労働安全衛生における国際動向を知ることは、企業内での安全衛生活動の長期的なビジョンを作成するためにも重要である。この数年の国際動向を紹介し、近い将来の安全衛生活動の姿について論じる。			小木和孝	労働科学研究所
	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、事例を元実践的に論じる。			岩本充史	安西法律事務所
	4	経営トップ講義	企業の経営トップを招聘し、経営の視点から労働安全衛生などについて論じる。			未定	
講義	5	ヒューマンファクターにおけるコミュニケーションの重要性	現場におけるコミュニケーションや組織要因が、人間の状況認識、判断、行動にどのように影響するかについて論じる。	9/19 (木)		施桂栄	労働科学研究所
講義	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	労働科学研究所
講義	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	労働科学研究所
講義	8	心理測定の基礎	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。	9/20 (金)	早稲田大学 西早稲田キャンパス	井上枝一郎	労働科学研究所
		安全文化の本質とその醸成	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	演習として、受講者自身が課題に取り組むことで、現場における様々な要因を体験してもらう。さらに、課題の結果についてRCA法による分析を行い、根本原因の追究と再発防止対策について検討する。	9/21 (土)		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。	9/21 (土)		安福慎一	新日本製鐵
講義	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。			永田久雄	北九州市立大学大学院
共通講座(II)	16	実践実習 グループワーク	上級コースにおける実践実習を効果的に行うために、実践実習のテーマ、到達目標、取り組み方法などに関する計画を主にグループワークによって作成する。そのために、受講者が所属する企業全体または職場における安全保健の状況あるいは安全保健に関するニーズを引き出し、その解決に向けた取り組みを実習として行う。	11/8 (金)		酒井一博 ほか	労働科学研究所 ほか
	17						
	18						
	19	ワークショップ	エキスパートOBの参加も得て、本「養成コースで学んだことを実際にどう役立てるか」というテーマで講義を聴くことや、グループワークによって受講者同士で意見交換することで、知識を、実践に展開するプロセスを通して、異業種交流の実現を図る。	11/9 (土)			
	20						
	21						
22							
23							

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	9:30~11:30, 12:30~14:30, 14:30~16:30, 16:30~18:30(4講義)	拠点 (開講機 関)	東京・西早稲田(1)労研 (労研、早大規範研)
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.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	講師名	所属
共通講座(I)	1	オリエンテーション	産業安全保健領域における中核人材(エキスパート)養成の必要性、ならびに中級コースのすすめ方、とくにエキスパートの専門能力(コンピテンシー)とカリキュラムとの関係や養成コースの特徴について概説する。	9/7 (土)	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	労働科学研究所
	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	
演習	5	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。	9/26 (木)	早稲田大学 西早稲田キャンパス	鈴木一弥 小山秀紀 松田文子	労働科学研究所
ケーススタディ	6 7	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。			斉藤進 北島洋樹 鈴木一弥	労働科学研究所 早稲田大学
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。	9/27 (金)	早稲田大学 西早稲田キャンパス	鈴木安名	労働科学研究所
ケーススタディ	9 10	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。			吉川徹	労働科学研究所
講義	11	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防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
講義	12	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げな、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。	9/28 (土)	早稲田大学 西早稲田キャンパス	松元 俊	労働科学研究所
講義	13	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。では使いやすい(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。			小松原明哲	早稲田大学理工学術院
講義	14	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。	9/28 (土)	早稲田大学 西早稲田キャンパス	岩切一幸	労働安全衛生総合研究所
演習	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	実践実習 グループワーク	上級コースにおける実践実習を効果的に行うために、実践実習のテーマ、到達目標、取り組み方法などに関する計画を主にグループワークによって作成する。そのために、受講者が所属する企業全体または職場における安全保健の状況あるいは安全保健に関するニーズを引き出し、その解決に向けた取り組みを実習として行う。	11/8 (金)	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	ワークショップ	エキスパートOBの参加も得て、本「養成コースで学んだことを実務にどう役立てるか」というテーマで講義を聴くことや、グループワークによって受講者同士で意見交換することで、知識を実践に展開するプロセスを通して、異業種交流の実現を図る。	11/9 (土)			
	20						
21							
22							
23							

科目No.	共催講座 RT422c		科目名 労働科学特論c				副題	産業安全保健エキスパート養成コース(職場環境)			
連携機関名	労働科学研究所	水準	中級	教室定員	25	配信定員	0	講義日時	9:30~11:30, 12:30~14:30, 14:30~16:30, 16:30~18:30(4講義)	拠点 (開講機 関)	東京・西早稲田(1)労研 (労研、早大規範研)
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.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	講師名(予定)	所属			
共通講座(I)	1	オリエンテーション	産業安全保健領域における中核人材(エキスパート)養成の必要性、ならびに中級コースのすすめ方、とくにエキスパートの専門能力(コンピテンシー)とカリキュラムとの関係や養成コースの特徴について概説する。	9/7 (土)	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	労働科学研究所			
	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学ぶ。			岩本充史	安西法律事務所			
	4	経営トップ講義	企業の経営トップを招聘し、経営の視点から労働安全衛生などについて論じる。			未定				
講義	5	職場環境測定・評価	職場の環境管理を行うには、有害因子がどの程度存在し、その環境で働く労働者がこれらの有害な因子にどの程度さらされているのかを把握することが必要である。そのために行われる環境測定やその結果の評価について解説する。	10/3 (木)	早稲田大学 西早稲田キャンパス	名古屋俊士	早稲田大学			
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。	10/4 (金)	早稲田大学 西早稲田キャンパス	村田克	労働科学研究所			
演習	8	保護具の有効活用	保護具は、作業環境の改善が難しい現場において、未だに有効な対策である。各種の保護具を実際に着用しながら、その有効活用について学ぶ。			田中 茂	十文字学園女子大学			
演習	9									
講義	10	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。	10/5 (土)	早稲田大学 西早稲田キャンパス	武田繁夫	三菱化学			
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	EMGマーケティング			
ケーススタディ	12	日本の化学物質管理に欠けているもの-GHSから考える-	アスベスト問題、放射線問題等、日本において化学物質に関する大きな問題が起きている。これには日本の化学物質管理システムが抱える根本的な問題があるように思われる。講義ではGHSを通してこの問題について一緒に考える。	10/5 (土)	早稲田大学 西早稲田キャンパス	城内 博	労働科学研究所			
ケーススタディ	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。	11/8 (金)	早稲田大学 西早稲田キャンパス	瀧口好三	新日本製鐵			
ケーススタディ	15									
共通講座(II)	16	実践実習 グループワーク	上級コースにおける実践実習を効果的に行うために、実践実習のテーマ、到達目標、取り組み方法などに関する計画を主にグループワークによって作成する。そのために、受講者が所属する企業全体または職場における安全保健の状況あるいは安全保健に関するニーズを引き出し、その解決に向けた取り組みを実習として行う。	11/8 (金)	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。	11/9 (土)	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			
21										
22										
23										

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)	拠点 (開講機関)	神奈川県・川崎宮前区 (労働科学研究所)
科目概要	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.	講義名	講義概要	講義日	開講場所	講師名	所属
総論・グループワーク	1	現場実践に関する理論と取組 総論	「経営の安全衛生」と「現場の安全衛生」の統合的な取り組みを目標として、三位一体アプローチを生かした実践と具体的に取り組む。課題設定から課題解決にいたる実践実習プランをつくり込む。	12月12日(木)	労働科学研究所	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			12月13日(金)			
	4						
	5						
	6						
実習	7	現場における実践実習	約1カ月半をかけ、受講者が所属する企業において、実践実習プランにしたがって、産業安全保健の取り組みを実際に行い、成果をレポートにまとめる。	12月中旬～ 2月末			
	8						
	9						
講義・グループワーク	10	現場実数成果報告と総括	実践実習の成果報告を全受講者と講師の前でプレゼンテーションするとともに、質疑応答によって成果の深掘を図る。	3月13日(木)			
	11						
	12			3月14日(金)			
	13						
	14						
	15						

科目No.	共催講座 DT431	科目名	食の総合管理特論1					副題	食品の安全確保のための技術と管理		
連携機関名	食品薬品安全センター	水準	中級	教室定員	50	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・西早稲田(3)食薬 (食薬センター、主婦連、早大規範研)
科目概要	輸入食品の急増、国内における広域流通食品の増加、放射能汚染食品の発生などによって、食品を対象とした多様な検査が極めて重要になってきている。食品の安全性を確保し、健全な食生活を送るためにも食品衛生検査は重要な役割を担っている。近年、国内外を問わず、これらの検査結果の信頼性を確保するために定期的な精度管理の実施が要求されてきている。また、その一方で三次機能(生体調節機能)に係わる機能性食品の開発は急速に進展しており、これら食品の機能評価に加えて、毒性学的見地からその安全性を確認することも重要な作業となってきている。このような観点にたつて、一般には紹介される機会の少ない食品検査の精度管理の実際を詳説し、あわせて食品の安全性試験について解説する。										

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	開講場所	講師名	所属
総論	1	食品の安全性確保	食品の安全性確保のために実施されている検査の仕組みとその信頼性がどのように保証されているのかを概説しながら、食品成分などに着目し、食品に期待されるもの、問題になるものに触れながら、本科目の全体像を解説する。	10月2日	早稲田大学 西早稲田キャンパス	小島 幸一	食品薬品安全センター
食品検査の実際と精度管理	2	食品の理化学検査(1)	食品の理化学検査(食品添加物、重金属、残留動物用医薬品、容器包装等)における検査法と検査結果の精度管理について、現状を紹介する。	10月9日		渡辺 卓穂	
	3	食品の理化学検査(2)		10月16日		高坂 典子	
	4	食品中の残留農薬や放射性物質等のリスク管理と輸入食品検査	農薬の性状、活性、放射性セシウム検査、リスク管理体制、毒性とADI設定、ポジティブリスト制度、残留基準・使用基準の設定、輸入食品検査等について解説する。	10月23日		村山 三徳	日本食品衛生協会
	5	食品中の残留農薬分析法の現状	食品中の残留農薬分析法の原理、方法論確立の手順、妥当性評価等について解説し、それらの分析例を紹介する。	10月30日		中村 宗知	日本食品分析センター
	6	遺伝子組換え食品の検査	遺伝子組換え食品の検査法とその精度管理体制、また、検査の現状について解説する。	11月6日		近藤 一成	国立医薬品食品衛生研究所
	7	食品の微生物検査(1)	食品中の微生物検査法(公定法などの培養検査法)の概要について解説する。	11月13日		山田 健一	食品薬品安全センター
	8	食品の微生物検査(2)	食品中の微生物検査(特に遺伝学的検査法)の概要について解説する。	11月20日		野田 衛	国立医薬品食品衛生研究所
	9	カビ毒の検査	行政上問題となっている、あるいは食品の安全性の観点から問題となっているカビ毒について、検査法やそのリスク管理を検証し、精度管理体制の構築について解説する。	11月28日		西島 基弘	実践女子大学
外部精度管理と内部精度管理	10	食品衛生検査における外部精度管理	食品衛生検査の信頼性を確保する目的で外部精度管理調査が実施されている。国内において実施されている共通試料を用いた外部精度管理調査の概要を、その意義とともに解説する。	12月4日		鈴木 達也	食品薬品安全センター
	11	食品衛生理化学検査における内部精度管理法と統計学的評価法	食品理化学検査における内部精度管理法の概要とその結果の統計学的評価法、及び今後のリスク管理の問題点を解説する。	12月11日		杉本 敏明	日本食品分析センター
食品の安全性試験	12	食品の安全性を調べることの意義	食経験をもとに安全だと信じている食品にもしも好ましくない効果があったらどうするか。簡単なようで難しい食品の安全性試験を、最近の知見をおりまぜながら解説する。	12月18日		立花 滋博	食品薬品安全センター
	13	食物アレルギー	食物アレルギーのメカニズム、種類、症状などについて概説する。また、食品に含まれるアレルゲンの検査方法、アレルゲン表示やその規制について解説する。	12月25日		新藤 智子	
	14	食品中化学物質が発生に及ぼす影響	食品中化学物質が動物の発生段階に及ぼす影響を、ヒトの発生過程と対比させながら解説し、あわせて、影響を評価するための試験方法を概説する。	1月8日		代田 真理子	麻布大学
	15	食品の安全性と今後の課題	食品を介した健康障害の近年の動向と事例を紹介し、食品の安全性評価に関する問題点を解説する。また、三次機能食品や新開発食品等にみられるような新しい食品環境の変化に対する安全性評価の課題について考察する。	1月15日		大沢 基保	食品薬品安全センター

**2013年度前期 知の市場(シラバス)**

**継続**

科目No.	共催講座 SK441	科目名	製品総合管理特論				副題	製品安全対策の基礎知識			
連携機関名	製品評価技術基盤機構	水準	基礎	教室定員	60	配信定員	0	講義日時	金曜日 18:00~20:00	拠点 (開講機関)	大阪・関西大学 (NITE、関大社会安全学部、 関西消費者連合会)
科目概要	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.	講義名	講義概要	講義日	開講場所	講師名	所属	
製品事故の現状	1	製品事故の動向	製品評価技術基盤機構の事故情報収集調査結果を用い、製品事故動向を分析し考察する。	4月12日	関西大学 高槻ミュー ズキャンパ ス	長田 敏	製品評価技術基盤機構 製品安全センター 参事官	
	2	最近の注目事故、原因究明 I	最近の燃焼器具、日用品等における特徴的な事故と原因究明の具体的事例を通じて、近年の事故の現状を考察する。	4月19日		樋口雅俊	製品評価技術基盤機構 製品安全センター 製品安全技術課	
	3	最近の注目事故、原因究明 II	最近の電気製品における特徴的な事故と原因究明の具体的事例を通じて、近年の事故の現状を考察する。	4月26日		川野和弘	製品評価技術基盤機構 製品安全センター 技術業務課 課長	
製品事故の防止対策	4	誤使用事故防止 I (事業者の取り組み)	誤使用や不注意によって発生している製品事故について、誤使用防止の観点から、作る側の立場で事故を防止するために配慮すべきことはなにかを考察する。	5月10日		久本誠一		製品評価技術基盤機構 製品安全センター 製品安全技術課 事故リスク情報分析室 室長
	5	誤使用事故防止 II (消費者の役割)	誤使用や不注意によって発生している製品事故について、誤使用防止の観点から、使う側の立場で事故を防止するために配慮すべきことはなにかを考察する。	5月17日				
	6	高齢者、子供などの事故	事故にあう可能性の高い高齢者、子どもなどの配慮や事故の現状と事故防止について考察する。	5月24日				
	7	リスクアセスメント	製品のリスクを低減するためのリスクアセスメント手法の現状と今後の課題について考察する。	5月31日				
	8	リコール	日本における消費生活用製品などに関するリコール・回収の現状を分析し、リコール制度、リコールのあり方などについて考察する。	6月7日				
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。	6月14日		葛谷弘之		製品評価技術基盤機構 製品安全センター 製品安全調査課 課長
	10	日本の製品安全政策	日本における安全規制(安全4法等)の現状、最近の法律改正、製品安全政策の取組みについて紹介する。	6月21日				
	11	海外における製品安全政策の状況	米国、欧州、中国、韓国などではどのように製品安全が確保されているのかについて紹介する。	6月28日				
	12	認定・認証制度	国際ルールとしての認定認証制度とその内外の現状について概観するとともに、製品安全との係りについて論じる。	7月5日				
	13	紛争処理	日本では1995年に製造物責任法が施行されている。これまでの民法と製造物責任法とのルールの違い。民法、製造物責任法、紛争外処理などについて説明する。	7月12日				
	14	化学物質管理政策	国内外の化学物質管理政策の現状と今後の動向について概観するとともに、製品安全政策との類似点と相違点について考察する。	7月19日				
	15	今後の日本の製品安全政策のあり方	何故、近年製品安全問題がクローズアップされているのか、安全を巡る歴史的経緯などを分析し、今後の製品安全政策の課題や、製品安全のあるべき規制、基準体系について論じる。	7月26日				

**2013年度後期 知の市場(シラバス)**

**継続**

科目No.	共催講座 ST441	科目名	製品総合管理特論				副題	製品安全対策の基礎知識			
連携機関名	製品評価技術基盤機構	水準	基礎	教室定員	80	配信定員	0	講義日時	火曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・西早稲田(2)主婦連 (主婦連、NITE、早大規範研)

**科目概要** 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.	講義名	講義概要	講義日	開講場所	講師名	所属
製品事故の現状	1	製品事故の動向	製品評価技術基盤機構の事故情報収集調査結果を用い、製品事故動向を分析し考察する。	9月17日	早稲田大学 西早稲田 キャンパス	長田 敏	製品評価技術基盤機構 製品安全センター 参事官
	2	最近の注目事故、原因究明 I	最近の燃焼器具、日用品等における特徴的な事故と原因究明の具体的事例を通じて、近年の事故の現状を考察する。	9月24日		樋口雅俊	製品評価技術基盤機構 製品安全センター 製品安全技術課
	3	最近の注目事故、原因究明 II	最近の電気製品における特徴的な事故と原因究明の具体的事例を通じて、近年の事故の現状を考察する。	10月1日		川野和弘	製品評価技術基盤機構 製品安全センター 技術業務課 課長
製品事故の防止対策	4	誤使用事故防止 I (事業者の取り組み)	誤使用や不注意によって発生している製品事故について、誤使用防止の観点から、作る側の立場で事故を防止するために配慮すべきことはなにかを考察する。	10月8日		久本誠一	製品評価技術基盤機構 製品安全センター 製品安全技術課 事故リスク情報分析室 室長
	5	誤使用事故防止 II (消費者の役割)	誤使用や不注意によって発生している製品事故について、誤使用防止の観点から、使う側の立場で事故を防止するために配慮すべきことはなにかを考察する。	10月15日			
	6	高齢者、子供などの事故	事故にあう可能性の高い高齢者、子どもなどの配慮や事故の現状と事故防止について考察する。	10月22日		酒井健一	製品評価技術基盤機構 製品安全センター 製品安全技術課 事故リスク情報分析室
	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。	10月29日			
	8	リコール	日本における消費生活用製品などに関するリコール・回収の現状を分析し、リコール制度、リコールのあり方などについて考察する。	11月5日		山田秀和	製品評価技術基盤機構 製品安全センター 製品安全調査課
製品安全における法令・制度	9	消費者行政における、国、地方自治体、公的機関の役割	日本の消費者行政(製品安全)の全体像及び政府(消費者庁等)、地方自治体、国民生活センター、製品評価技術基盤機構等の各セクションの役割を述べる。	11月12日		葛谷弘之	製品評価技術基盤機構 製品安全センター 製品安全調査課 課長
	10	日本の製品安全政策	日本における安全規制(安全4法等)の現状、最近の法律改正、製品安全政策の取組みについて紹介する。	11月19日			
	11	海外における製品安全政策の状況	米国、欧州、中国、韓国などではどのように製品安全が確保されているのかについて紹介する。	11月26日		長田 敏	製品評価技術基盤機構 製品安全センター 参事官
	12	認定・認証制度	国際ルールとしての認定認証制度とその内外の現状について概観するとともに、製品安全との係りについて論じる。	12月3日		村田浩美	製品評価技術基盤機構 認定センター 製品認定課
	13	紛争処理	日本では1995年に製造物責任法が施行されている。これまでの民法と製造物責任法とのルールの違い。民法、製造物責任法、紛争外処理などについて説明する。	12月10日		長田 敏	製品評価技術基盤機構 製品安全センター 参事官
	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。	12月17日		柿原美博	製品評価技術基盤機構 製品安全センター 検査業務課 課長
	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。	12月24日		長田 敏	製品評価技術基盤機構 製品安全センター 参事官

2013年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	共催講座 CT445	科目名	化粧品科学					副題	化粧品を科学的な側面から学ぶ			
連携機関名	資生堂リサーチセンター	水準	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (お茶大LWWC増田研)	
科目概要(300字)	化粧品(医薬部外品を含む)は薬事法で定義され、医薬品とは目的、効果・効能が、本質的に異なっている。また、化粧品を支える科学は、薬学、物理化学をはじめ皮膚科学、工学、心理学等、多彩な領域を含んでいる。本講では、化粧品の基礎知識から化粧品を支える科学、また、具体的なスキンケア化粧品やメーキャップ化粧品などの成り立ちを実際に手に触れながら学ぶとともに、社会のニーズである安心・安全に対する取り組みや、グローバル化を含む化粧品業界の状況などを解説する。											

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
はじめに	1	化粧品概論	本講義の内容と進め方、化粧品の分類など基本的な知識を紹介するとともに、化粧品業界の概要を解説する。	10月2日	お茶の水女子大学 共通講義棟 1号館	石野章博	資生堂研究管理部
安全性と法規制	2	化粧品に関わる法規制	化粧品の社会的意義と化粧品に関わる法規制について化粧品と薬用化粧品(医薬部外品)の違いを含めて解説する。	10月9日		坂本敦夫	資生堂技術アライアンス部参与
	3	安全性	化粧品に関わる安全性について、原料から製品までどのように保証されているかを論じる。	10月16日		猪股慎二	資生堂品質評価センター
化粧品を支える科学	4	皮膚科学	化粧品は主に皮膚に塗布するものであることから、皮膚の基本的な構造から最新の知見までを一部紹介しながら化粧品と皮膚の関係を解説する。	10月23日		岸本治郎	資生堂新成長領域研究開発センター
	5	毛髪・爪の科学	皮膚以外に毛髪や爪に関する化粧品も多数存在することから、毛髪および爪の構造や生理を解説する。	10月30日		仲西城太郎	資生堂メーキャップ・ヘア研究開発センター
化粧品の原料	6	化粧品のコロイド科学と界面科学	物理学的な観点も化粧品の品質に大きく影響する。化粧品に関連の深いコロイド科学および界面科学の基礎を解説する。	11月6日		渡辺 啓	資生堂スキンケア研究開発センター
	7	化粧品の原料	化粧品の特性に大きく影響する水溶性、油性といった観点から化粧品に使用される原料について分類しその特長について解説する。	11月13日		小川克基	資生堂ヒューマンマテリアル研究開発センター
	8	化粧品と薬剤	化粧品や医薬部外品に配合される薬剤について、美白剤など具体的な例を挙げつつ紹介する。	11月20日		佐藤 潔	資生堂スキンケア研究開発センター
事例研究	9	スキンケア化粧品	スキンケア化粧品について、その機能、分類や特徴などを技術的な点も織り交ぜながら論じる。	11月27日		鹿子木宏之	
	10	ボディ化粧品	サンケア製品や制汗・防臭剤などを含め、主にボディに使用される化粧品について論じる。	12月4日		野田 章	
	11	メーキャップ化粧品	ファンデーションやマスカラ、口紅などメーキャップ化粧品の特徴やその技術について論じる。	12月11日		長谷川修司	資生堂メーキャップ・ヘア研究開発センター
	12	ヘアケア製品	毛髪に使用するスタイリング剤や染毛剤に加え、シャンプー・リンスといったインバース製品も含めてその機能や特徴を論じる。	12月18日		佐々木泉	
	13	美容法	化粧品の機能を発揮させる効果的な使用方法(美容法)について、実技も織り交ぜながら論じる。	1月8日		松本千加子	資生堂スキンケア研究開発センター
	14	香料	香料の基礎的な知識から具体的なフレグランス製品の特徴、そして香りの心理学的な効果(アロマロジー)を含め化粧品に配合される香料について論じる。	1月15日		寺嶋有史	資生堂ヒューマンマテリアル研究開発センター
まとめ	15	化粧品の今後	これまでの講義を振り返り化粧品に関わる科学や世の中の状況について議論しまとめとする。	1月22日		石野章博	資生堂研究管理部

2013年度後期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	関連講座 WT453	科目名	環境政策				副題	良好な地球環境を次代に引き継ぐための日本の政策と国際動向			
連携機関	早稲田大学規範科学総合研究所	水準	中級	教室定員	50	配信定員	20	講義日時	土曜日 13:00~15:00 15:10~17:10	講義場所	東京・早稲田大学(2) (早稲田大学規範科学総合研究所)
科目概要	環境汚染や健康被害を防止し、自然環境や地球環境を保全するために進められている環境政策について、環境問題の原因やその社会的背景・歴史の変遷とともに、基本的考え方及び全体像を概説する。また、水環境、大気環境、化学物質、廃棄物・リサイクル、放射性物質などの分野ごとに、問題の現状、対策の枠組み、今後の課題などについて概説し、これからの対策をどのように進めていけばよいかを考えていく。さらに、その中で、具体的な個別の環境問題の背景及び解決法について、様々な角度から考察する。										

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	開講場所	講師名	所属
環境政策の全体像	1	環境問題と環境政策の歴史	産業公害から都市生活型公害を経て地球環境問題に至る環境問題の歴史を振り返り、その中で成立してきた環境政策の基本的考え方や施策の変遷を概説する。また冒頭に全体の進め方を説明する。	10月19日	早稲田大学 西早稲田キャンパス	戸田英作	環境省 環境保健部
	2	化学物質対策	化学物質環境対策の基本的なアプローチとして、環境リスク評価(有害性試験、環境モニタリング、曝露予測の手法等)、リスク管理(化学物質審査規制法、化学物質排出把握管理促進法等)、国際条約や国際機関の活動等の動向について解説する。				
水・大気環境等の保全	3	水環境の保全	水環境保全施策の基本となる環境基準の設定の考え方、設定状況を解説するとともに、環境基準の達成状況等を通じて、水環境の現状、水質汚濁防止法の規制の体系等について解説する。また、閉鎖性水域(海域、湖沼)、地下水、土壌、海洋の環境保全対策について解説する。	10月26日		山本郷史	環境省 水・大気環境局
	4	大気環境の保全	足尾銅山から越境大気汚染問題まで、大気汚染問題の歴史について概観するとともに、大気環境保全施策の基本となる環境基準の法的な意義、政策上の意味、設定手法、近年における達成状況等について解説するとともに、大気汚染防止法に基づく規制、越境大気汚染対策等について解説する。			戸田英作	環境省 環境保健部
環境と科学技術	5	環境と科学技術	公害や環境問題について、科学技術や社会との関わり方の視点から、国内外での議論の動向などを解説する。また、最近の科学技術・イノベーション政策において注目されている環境対策を紹介する。	11月2日		只見康信	東京大学 IR3S
自然環境の保全	6	自然と人間	自然と人間との関係を考えるうえで重要な視点となる自然環境の保全の基本的な考え方について、他の環境対策との違いの視点を持ちつつ、特徴を整理する。また、生物多様性国家戦略等における議論を紹介することを通じて、自然共生社会のあり方に触れつつ、我が国の自然環境の特徴や問題について解説する。			番匠克二	環境省 自然環境局
廃棄物・リサイクル対策	7	廃棄物の適正処理	家庭から排出されるごみ(一般廃棄物)や工場などから排出される産業廃棄物を適正処理するための基本的な仕組みを概説するとともに、産業廃棄物の排出者責任の強化、不法投棄対策・PCB等有害物質対策の強化など最近の動向について解説する。	11月9日		平塚二郎	環境省 廃棄物・リサイクル対策部
	8	循環型社会の構築	循環型社会の構築のための基本的考え方と、そのために導入されている様々なリサイクル法制度について概説する。また、地域における循環型社会づくりの取組事例を紹介するとともに、国際的な循環型社会の構築に向けた我が国の取組を解説する。				
地球環境の保全	9	地球温暖化対策	近年最も重要な課題となっている地球温暖化対策について、温暖化の影響等に関する科学的知見、国際的な動向を紹介するとともに、京都議定書の削減目標達成のための国内施策及び将来の低炭素社会構築に向けた取組を解説する。	11月16日		新田 晃	環境省 地球環境局
放射性物質による環境汚染	10	放射性物質による環境汚染	原子力規制委員会が環境省に設置されたことに伴い、環境基本法における放射性物質による環境汚染の除外規定が削除され、放射線健康影響に関する事務を環境省本省で行うこととなった。こうした動きを踏まえ、環境行政の一環としての放射性物質対策について概説する。			戸田英作	環境省 環境保健部

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

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	講師名	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。	10月1日	関西大学 千里山キャンパス 第4学舎 3号館 3202教室	前田 興治	日本リスクマネージャネットワーク
	2	宇宙船地球号(1)	環境問題を考える上で基礎になる地球について知るために大気圏、水圏のしくみを解説する。	10月8日		宮崎 隆介	
	3	宇宙船地球号(2)	環境問題を考える上で基礎になる地球のしくみのうち、陸圏のしくみについて解説する。また、「生物多様性」とは何か、その重要性と現状を森と木の役割や林野庁の進める「木づかい運動」、「美しい森づくり国民運動」の紹介を通じて解説する。	10月15日		宇都 英二	
公害と環境	4	水質汚濁問題	水質汚染の歴史は産業革命にまで遡る。産業の発展と共に川や海が汚れ、人の生活に悪影響を与えてきた。水質汚濁対策の進展で現在では相当改善されてきたがまだ完全ではなく、新しい問題も起きている。水質汚濁問題を日本の状況を中心に、上水道への影響や下水道整備の話を変えて解説する。合成洗剤の簡単な実験を通して合成洗剤問題の再認識も図る。	10月22日		刑部 忠彦	
	5	土壌汚染問題	土壌汚染問題をイタイタイ病(カドミウム汚染米)の問題やラブキャナル事件など土壌汚染の歴史から説き起こす。最近の東京築地市場の移転問題やブラウンフィールド問題まで土壌汚染の歴史を概観しつつ、土壌汚染対策技術の解説も行う。	10月29日		久保田 俊美	
	6	大気汚染問題	戦後の公害問題としての大気汚染の歴史を振り返るため、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、改善されつつある大気汚染の状況を示すとともに、今後の課題として現在、環境基準が未達成である「光化学オキシダについての現状」とその要因の一つである「越境汚染への取り組み」について紹介する。また、昨年9月に微小粒子状物質(PM2.5)が環境基準として設定されたので、「微小粒子状物質(PM2.5)とは」どのようなものかを紹介し、最新の大気汚染への知見を紹介する。最後に、地球温暖化や生物多様性などグローバルな取り組みが求められている今日、大気汚染の問題についても地球規模での取り組みを紹介する。	11月5日		西村 庄司	
	7	廃棄物処理問題	産業廃棄物と一般廃棄物、不法廃棄、焼却場、廃棄物処理場、ダイオキシン問題、住民運動、海外との関係など廃棄物処理問題の全般について行政の対応を踏まえながら歴史と現況について解説する。	11月12日		佐古 勇策	
地球温暖化	8	地球温暖化(1)	地球温暖化のもたらす脅威は世界的な共通認識となり、その対策をめぐる国際的な交渉が続けられている。その共通認識をもたらしIPCCの報告(主として第4次報告書-AR4)について概説する。	11月19日		石橋 博	
	9	地球温暖化(2)	我々を取り巻く環境問題は、1960年代以降の高度成長期の公害問題を起点として、省エネルギー技術の発展を促した。この技術はその後、私たちの居住環境の快適性を格段に向上させたが、その代わりに設備・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。この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の現況について概説する。	11月26日		遠藤 憲雄	
化学物質と食	10	化学物質のリスク管理	化審法、PRTTR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。	12月3日		浅尾 真人	
	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、その後続く輸送、防疫、保管、購入、更には調理及び摂取の過程に至るまで、極めて広範囲かつ多面的に発生するリスクについて概説し、対処の仕方についても紹介する。	12月10日		辻本 晴美	
社会の動き	12	最新の環境技術・環境ビジネスの紹介	テレビや新聞でも話題になり、市民生活にも影響を与える環境関連の技術・ビジネスについて紹介する。地球温暖化対策としての観点から太陽エネルギー、風力などの再生可能エネルギー技術、CO2削減技術、各種省エネ、環境機器など日本が強いといわれているものの紹介と排出権取引やカーボンオフセットビジネスについて解説する。	12月17日		宇野 健一	
	13	環境法の動き	各講義で出てくる個別法の話をもとめる観点から、主要な環境法の歴史と概要を紹介する。また、日本の法律の歴史的变化と最新の体系、主な国際法規や海外法規の動向についても紹介する。	12月24日		牧野 薫	
	14	企業の社会的責任(CSR)	市民の側から企業社会との付き合いを考える視点から企業の社会的責任(CSR)について世界の歴史的背景に触れながら、CS・環境会計・ISO認証取得、CSR報告書など企業の社会的責任(CSR)の現状について解説する。	1月7日		古沢 啓一	
まとめ	15	持続可能な社会(循環型社会/低炭素社会)を目指して	講義全体のまとめとして、循環型社会、低炭素社会について考え、持続可能な社会の発展を目指す社会の動きについて解説する。	1月14日		岡野 雅通	

科目No.	関連講座VT465		科目名	原子力・放射能基礎論					副題	原子力と放射能の基礎を学ぶ		
連携機関	化学工学会SCE・Net	水準	基礎	教室定員	70	配信定員	0	講義日時	土曜日 10:00～12:00	拠点 (開講機関)	東京・茗荷谷(2) (化学工学会SCE・Net)	
科目概要	福島第一原子力発電所の事故以来既に2年以上を経過したが、エネルギー供給、原子力発電所の再稼働、原子炉廃棄の方法、放射性廃棄物問題、放射性物質による環境の汚染と人体への影響などは依然大きな課題になっている。これらに係わる様々な情報を適切な判断で取捨し理解するためには原子力や放射能についての正確な知識が必要である。このニーズに応えるために、原子力エネルギー利用の仕組みや放射性物質と放射能に関する体系的な知識や情報を、事故後の経過を考慮しつつ客観的なサイエンスや新しいテクノロジーを踏まえて提供する。											
科目構成	No.	講義名	講義概要					講義日	開講場所	講師名	所属	
原子力利用の基礎	1	原子力の基礎と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詳しく解説する。また、地球温暖化の原因となる炭酸ガスの排出が少ない、エネルギー密度が大きいといったメリットと、事故のリスク、放射性廃棄物処分といったデメリットについて客観的に解説し原子力発電の意義について考える。					5月11日	お茶の水女子大学 共通講義棟 1号館(予定)	桑江 良明	日本技術士会原子力・放射線部会	
	2	原子燃料サイクル	天然ウランを濃縮し原子力発電所の燃料として使用した後、燃料使用済み燃料を再処理しプルトニウム及びウランを抽出して加工し再び原子力発電所の燃料として利用する原子燃料サイクルの概要、並びに原子力発電所で発生する低レベル放射廃棄物と使用済み燃料を再処理した際に生じる高レベル放射性廃棄物の処分の現状について概説する。					5月18日		岡村 章	日本技術士会原子力・放射線部会 化学工学会SCE・Net	
	3	原子力発電所の安全性とリスク	深層防護により原子力災害を防止するという原子力発電所の安全確保の考え方、地震及び津波に対する備えと残余のリスクについて述べ、原子力発電所の安全性について論じる。また、東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故、旧ソ連チェルノブイリ事故などの原子力発電所の重大事故の事例について事故発生原因等を解説する。					5月25日		亀山 雅司		
	4	放射線の種類と被曝、放射線利用	放射線の種類と特徴、ベクレル、シーベルトなどの単位について説明し、次に日常的に環境に存在する放射線量、世界と日本の放射線基準等について紹介する。また、現時点における被曝の理解や経路、健康面への影響等について各種データの比較等により言及する。最後に放射線の産業利用について言及する。					6月1日				
放射線による環境・健康影響	5	放射線の測定	放射線測定器の種類、測定原理、測定条件など実際に測定で留意すべきことを述べ、実際に測定を体験する。また、放射線測定器を使用する上での留意点や校正の重要性について述べる。最近の動向として、広域の環境放射線モニタリングや除染作業に用いられる装置、農作物などを対象とした大量測定用の装置の特徴や測定方法にも触れる。					6月8日	お茶の水女子大学 共通講義棟 1号館(予定)	白川 正広	日本技術士会原子力・放射線部会	
	6	放射性物質による環境汚染と除染	広島・長崎での原爆投下や大気圏内核実験ならびに原子力施設での事故によって引き起こされた放射性物質による大規模な環境汚染の状況と環境修復に向けた除染活動の効果について解説する。東京電力福島第一原子力発電所事故により環境へ放出された放射性物質による環境汚染の状況と復興に向けた除染活動について実例を含めて解説する。					6月15日		横堀 仁		
	7	放射能の物理・化学から原子力カトピックスを考える	放射能の物理と化学を確認しつつ、ここ一年ほどで起こっていることから重要な点を拾って理解を深める。日本の原子力体制の変化、事故調の報告、原発安全問題、放射性廃棄物問題、放射能基準、放射能に対する理解のあり方などについて、有識者の意見を紹介しつつ考える。					6月22日		郷 茂夫	化学工学会SCE・Net	
	8	原子力発電の材料問題と材料に及ぼす放射線の影響	原子力発電の健全性と信頼性を確保するためには、発電所に使用されている材料の健全性と信頼性が確保されなければならない。また、原子力発電所の炉内構造材料は中性子線の照射をたえず受ける。本講義では、原子力発電所の一般的な材料問題を説明するとともに、中性子線照射により材料がどのような影響を受けるか解説する。					6月29日		梅村 文夫		
	9	放射線の生物作用	放射線のもっているエネルギーが生体を構成する分子に吸収されると、DNAや細胞にどのような損傷・障害をもたらす可能性があるのだろうか。放射線の種類やエネルギーによって傷・障害の質や量が異なるのだろうか。化学薬剤などで起こる場合と違いはあるのか、さらには、傷・障害を軽減あるいは増幅する修飾因子があるのかについて説明する。					7月6日		谷田貝 文夫	早稲田大学・学習院大学	
	10	放射線の人体に与える影響	原発事故などが起きると、放射線による健康影響が最大の懸念となる。この問題の本質的な理解には、生体を構成するDNAや細胞に起きた損傷・障害(前週の講義)を追跡する必要がある。果たして、傷・障害がどのような機構で修復されるのか、あるいは、突然変異や細胞死を通して生体にどのような影響を及ぼす可能性があるのか、説明する。					7月13日				

科目No.	共催講座 ET471	科目名	産業安全論				副題	競争力を生み出す安全な産業と社会環境の構築を先導する経営者の育成			
連携機関名	社会技術革新学会 石油化学工業協会	レベル	上級	教室定員	25	配信定員	0	講義日時	月曜日 18:00~20:00	拠点 (開講機関)	東京・丸の内 (日本リファイン)
科目概要(300字)	産業活動は、われわれの生活を豊かにしたが、一方、種々の安全問題等を引き起こした。今後、日本が安全に配慮したもののづくりで世界に対する先導性を保持して、競争力を向上させるためには、産業安全に加え社会安全のさらなる向上が求められる。安全とはなにかを問い直しつつリスクベースで安全を考え、安全な社会の構築に向けて産業安全問題を解析してその教訓を活かすとともに、安全文化を考慮した産業保安のあり方や社会安全について解説する。また、その基本となる安全学、安全工学の体系化についても言及し、安全教育・啓発プログラムの体系化と推進について論じる。そして、受講者からの話題提供を交えた討論により産業安全について考察を深め、安全の分かる先導者の育成を目指す。										

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			
安全の基本	1	安全の基本	安全とはなにか、危険とはなにかを考え、安心についても言及する。また、安全の基礎となるリスクの概念およびそのばらつきや不確定さについて解説する。さらにハザード抽出にはじまりリスクアセスメント、リスクマネジメントに至る一連の手法について解説し、ベネフィットとリスクを基にしたデジジョンのあり方、リスクコミュニケーションについて論じる。	10月7日	日本リファイン 東京本社 岸本ビル 11階大会議室	田村昌三	東京大学名誉教授 元安全工学会会長			
産業における安全問題と背景	2	産業における安全問題と要因(1)	化学、特に石油化学の発展の歴史とその課題、現代生活における石油化学の役割を説明する。その後、石油化学工業における保安向上の取り組みについて紹介する。	10月21日		岩間啓一	石油化学工業協会 技術部長			
	3	産業における安全問題と要因(2)	高圧ガス保安協会での自主保安の審査、事故調査などの経験を通じて得られた保安確保への想い、実現への課題を紹介する。	10月28日		荒井保和	三菱化学株環境安全・品質保証部アドバイザー			
	4	産業における安全問題の背景	産業安全問題の背景にあるものについて、産業環境の変化、人や社会の考え方の変化の点から考察する。	11月11日		田村昌三	東京大学名誉教授 元安全工学会会長			
	5	安全文化を考慮した産業保安	自主保安を中心とする産業保安の向上に何故安全文化が必要なのかを考える。また、安全文化を考慮した産業保安のレベルを表す保安力およびそれを構成する安全基盤と安全文化についての概念を紹介し、保安力の評価方法および強化方法について解説する。	11月18日						
6	現場力の強化	近年の産業安全問題の背景に、かつて日本の安全を支えた現場力の低下があるのではないかと懸念がある。現場力について考察するとともに、現場力の向上について論じる。	11月25日							
産業安全の向上	7	産業安全に向けての産業界の取り組み(1)	住友化学における保安向上の考え方、具体的方法および保安に関する技術的取り組み、について紹介する	12月2日		平山隆一	住友化学 レスポンスブルケア室環境・安全部長			
	8	産業安全に向けての産業界の取り組み(2)	JSR四日市工場にて行なっている保安活動①変更点管理強化により、設備の新増設・変更、運転条件、物質及び人的な変更について安全環境の評価検証の実施、②危険源特定と低減活動の徹底、③KZ活動(ケガゼロ 危険ゼロ活動)によるヒューマンエラーの低減、危険予知活動の推進および安全に関する教育訓練、研修への取り組みについて紹介する。	12月9日		井村 裕	JSR 環境安全部長			
	9	産業安全に向けての産業界の取り組み(3)	三菱化学株鹿島事業所では2007年12月にエチレンプラントで4名の方が亡くなる事故を起こした。二度と事故を起こさないために事業所を上げて安全文化の構築に取り組んでいるので、本取り組みについてご紹介する。	12月16日		梶原泰裕	三菱化学 顧問			
産業の安全と社会における安全環境の構築のための安全教育・啓発の体系化	10	安全学・安全工学の体系化と社会貢献および社会における安全環境の構築	産業安全や社会安全の基礎となる安全学および安全工学について、体系的な整理を試み、安全工学の基盤整備と社会貢献について述べるとともに、社会における安全環境の構築について論じる。	1月6日		田村昌三 岩間啓一	田村昌三	東京大学名誉教授 元安全工学会会長		
	11	家庭教育からはじまる体系的な安全教育プログラムの構築と実践	産業の安全や社会における安全環境の構築のためには、安全の基本を理解し基本的な安全知識を有する市民の育成とともに、それらの知識に加えて安全技術や安全管理能力を有する産業界の人材、および高度な安全知識や技術を有する専門家の育成が必須である。これらの人材育成のための家庭教育から、初等・中等教育、高等教育、企業教育、社会人教育に至る一環した体系的な安全教育プログラムの構築と実践について論じる。	1月20日						
	12	産業界における安全教育・啓発と共有化(1)	倉敷市水島地区を拠点にし、石油化学産業の製造責任者の経験を持つベテランが、各種の企業の協力の下に、運転員クラス、スタッフクラス、工場長を含む管理職クラスへ行なっている教育について紹介する。	1月27日					池上 正	(社)山陽技術振興会 副会長 人材育成室室長
	13	産業界における安全教育・啓発と共有化(2)	三井化学の「運転、安全、設備のすべてに強い運転員の育成を目指す、ものづくりの原点」を実現する技術研修センターでの教育について紹介する。	2月3日					森山義晴	三井化学 生産・技術本部 生産・技術企画部 技術研修センター長
総合討論	14	「産業と安全～安全な社会の構築に向けて～」総合討論(1)	安全な社会の構築に向けた産業保安や社会安全のあり方およびその基礎となる安全学や安全工学の体系化と安全教育・啓発の推進などについて、受講者からの話題提供を踏まえて参加者による討論を行う。	2月10日		田村昌三	東京大学名誉教授 元安全工学会会長			
	15	「産業と安全～安全な社会の構築に向けて～」総合討論(2)		2月17日						

2013年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	関連講座 TT481	科目名	生涯学習論特殊講義			副題	高齢社会のリ・デザイン				
連携機関名	東京大学大学院 教育学研究科・ 高齢社会総合研究機構	水準	中級	教室定員	120 (内社会人 枠20)	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30~20:10	拠点 (開講機関)	東京・東京大学 (東京大学大学院教育学研究科)
科目概要(300字)	2015年には4人に1人が65歳以上という超高齢社会を迎える日本では、専門分化した学問だけでは対応が難しい複雑な問題が生じてきている。「ジェロントロジー」とは、高齢者や高齢社会の諸問題を解決するために生まれた学際的学問のことであり、医学、看護学、理学、工学、法学、経済学、社会学、心理学、倫理学、教育学などの幅広い領域を含んでいる。本授業は東京大学高齢社会総合研究機構の学部横断型教育プログラム「ジェロントロジー」授業の必修科目2として、教育学研究科・教育学部との共催によって開講する。										

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	
	1	導入・高齢社会と生涯学習	講義の概要・基本的目標などの説明および高齢社会の構造と生涯学習との関係などを概説する。	10月2日	東京大学 赤門総合研 究棟A200	牧野 篤 (教育学研究 科) 後藤 純 (高齢社会総 合研究機構)	教育学研究科	
	2	高齢化の人口学	日本の人口構造の変化とそれがもたらす社会的な変動、さらに将来的な展望を示す。	10月9日			白波瀬佐和子	人文社会系研究科
	3	人口減少社会における年金と社会保障財政	少子高齢化・人口減少が急激に進行する社会における社会保障のあり方を検討する。	10月16日			岩本康志	経済学研究科
	4	超高齢社会の社会政策 年齢に基づく雇用システムと高齢者雇用	少子高齢化・人口減少社会における産業構造の転換と雇用のあり方を検討する。	10月23日			濱口桂一郎	労働政策研究・研修機構
	5	超高齢社会の都市計画・まちづくり	超高齢社会を迎えた日本における空間設計のあり方、バリアフリー社会の構想を検討し、今後の社会システムを展望する。	10月30日			大方潤一郎	工学系研究科
	6	生涯現役社会とは	高齢者を基本とする人々が生き生きと生を送るとはということなのか、人の「学び」と社会参加の観点から検討する。	11月6日			牧野 篤	教育学研究科
	7	高齢者の移動を支える	高齢者が生活しやすい空間とその異動とはどういうものなのか、新しい社会設計の方途を指し示す。	11月13日			鎌田実	工学系研究科
	8	高齢者と法：自己決定と本人保護	従来の法体系には高齢者を十全に位置づける枠組みが存在していない。高齢者法を自己決定と保護の観点から検討する。	11月20日			樋口範男	法学政治学研究科
	9	超高齢社会のソーシャルワーク	高齢社会とは人々の間でケアを常態化させる社会でもある。超高齢社会におけるソーシャルワークのあり方を考察する。	11月27日			上野谷加代子	同志社大学
	10	家族介護・施設介護の臨床：臨床を対象とする社会学	超高齢社会とは介護が社会の課題とされる社会でもある。介護臨床の現場から、新たな学問領域の展望を示す。	12月4日			井口高志	信州大学
	11	高齢者を地域で支える：地域包括ケア	高齢者がいきいきと生きる社会とは、すべての世代がいきいきと生きる社会でもある。これを地域社会における包括ケアの観点から構想する。	12月11日			村嶋幸代	看護科学大学
	12	21世紀の医療・介護・福祉のかたちを考える	21世紀型の医療・介護・福祉とは、在宅と地域社会そしてネットワークを基本とする支えあいを基盤とするものとなる。従来の医療とは異なる仕組みを考える。	12月18日			辻哲夫	高齢社会総合研究機構
	13	高齢社会のコミュニティを支える市民社会組織のまちづくり	高齢社会においては、地域社会をベースにした人々の支えあいが問われることとなる。高齢社会を支える市民組織のあり方について検討する。	1月8日			小泉秀樹	工学系研究科
	14	総合討議	「来たるべき高齢社会とは」をめぐる、講師と受講者の間で議論を進める。	1月15日				

2013年度前期		知の市場(シラバス)						継続			
科目No.	共催講座 VT513		科目名	化学技術事例研究			副題	研究の工業化の成功と失敗事例から成功の羅針盤を探る			
連携機関名	化学工学会SCE・Net	水準	基礎	教室定員	70	配信定員	0	講義日時	土曜日 13:00~15:00 15:10~17:10	拠点 (開講機関)	東京・茗荷谷(1) (化学工学会SCE・Net)
科目概要(300字)	研究で事業の種を見出しでも、事業を成功させるまでには越えなければならない幾つもの障害が存在する。この障害を越えて成功に導く方程式はないが、多くの事例を学ぶことによって成功の羅針盤が見えてくる。企業で様々な分野の技術開発に携わり高度成長を支えた講師が、自らの成功体験、失敗体験を当時の社会的な背景を踏まえながら紹介し、現役世代の社会人にも通用する成功への姿を語る。										
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
総論	1	変わりつつある化学工業の事業化分野と技術開発	まず発明の成功と失敗は紙一重であることを紹介する。化学工業の技術開発分野が幅広い素材対象からエレクトロニクス型産業対象に転換されてきている。そのため研究・開発、生産技術力以外の成功要因項目(分野)が変化してきている。研究開発マネジメントを最適化するための一般論を、今後の講義がどの分野を述べたものか評価に役立つように解説する。					5月11日	お茶の水女子大学 共通講義棟 1号館(予定)	廣川一男	化学工学会SCE・Net
プロセス開発 事例研究	2	デスバレイ(死の谷)を越えたものと落ちたもの	科学から事業の間には、「死の谷」あるいは「ダーウィンの海」が待ち受けているという。講師が経験した死の谷を越えた事例、落ちた事例を紹介し、新規事業成功のための秘訣を探る。					5月18日		山岸千丈	クレハ
	3	中堅化学会社の研究開発経営	過去数十年の研究開発活動における成功と失敗の原因をテーマ毎に①社会背景、②経営戦略、③事業戦略、④技術戦略という各視点から振り返り、分析する。その中で、講師が経験した2~3のテーマについて詳しく解説する。							5月25日	
	4	化学プラントのスケールアップ理論と教訓	ラボ装置からベンチ、パイロット、本格プラントへのスケールアップは連続装置では1万倍のオーダーに及ぶ。この過程では思いもよらぬ技術問題に遭遇する。気相重合プロセスのスケールアップを例に、理論と実際の違いや新しいエンジニアリング上の視点など技術開発経験から学んだ教訓を述べて化学製品の商業化の実態に迫る。					6月1日			郷 茂夫
	5	合繊企業におけるケミカル・新規事業製品の成功と失敗の事例	化学合成技術、高分子技術を基盤にしていろいろな事業分野に挑戦してきた。講師が関わってきたいくつかの事例を紹介し、事業を成功させるための秘訣を探る。							6月8日	金岡正純
	6	廃タイヤの熱分解による資源化技術	日本のモータリゼーションの進展により、廃タイヤの発生量が急激に増加してきた。1970年代には、不法投棄などなど廃タイヤの最終処理が社会問題化した。その解決策の一つとして、流動熱分解による燃料油と炭化物の回収技術が開発されたが、事業化には至らなかった。この経過を社会的背景の変化を辿りながら解説する。					6月15日			堀中新一
	7	アミノ酸発酵工程の連続化の効用と問題点	アミノ酸発酵は日本で開発され発展した技術である。リジンは動物の飼料で、価格的に安価であるため、生産性を高くすることが必須であった。そのためには工程を連続化することが要求されたが、その実現には生産物のフィードバック阻害とコンタミネーション防止が必要であった。如何に挑戦し、解決したかを解説し、今後の方向を考察する。							6月22日	廣谷 精
	8	環境保全・安全性と経済合理性を両立させるクリーンプロセス	企業におけるプロセス開発に至る問題設定とその解決手法の秘訣を探る。講師が経験した「省資源・本質安全のシクロヘキセン経由シクロヘキサノール製造プロセスの開発から工業化、その後の技術のリファイン」、「無触媒の超臨界法バイオディーゼル燃料製造法、そしてその基礎原料の油脂産生技術開発」などの事例で解説する。					6月29日			山下邦彦
	9	エンジニアリング企業の受注業務としてのプロセス開発とプラント設計	無水マレイン酸、プロピレンオキシド・グリコールのプロセス開発およびプラント設計の苦い経験とそれらのプラントが迎えることになる成り行きについて述べ、ついでこれらの経験から得られた教訓が、その後経験することになる開発プロセス評価や複数のプラントから構成される工場計画にどのように生かされたかについて述べる。							6月29日	小松昭英
10	既存製品合理化および新製品開発におけるプロセス革新の事例	合成繊維モノマー製造工程のコストダウンと排水負荷の軽減の要請から行ったプロセス革新および独自に製品化した生物医薬を事業として成立させるキーとなったプロセス開発の事例を紹介し、その過程で生じた反省すべき事象、成功するに至った要因を述べる。					6月29日	山崎 徹			化学工学会SCE・Net
装置開発 事例研究	11	工業用液体クロマト装置の工業化と事業化への挑戦	医薬、バイオ、機能性食品、機能性素材等の各分野の分離・精製に不可欠な工業用液体クロマトグラムの事業化にあたって、テーマ探索、研究開発から事業化まで手がけてきた経験を基に、新規事業を成功させるための開発の進め方とその事業化のための開発マネージメント等について述べるとともに失敗談や苦労話についても併せて触れる。					6月29日		齋藤 浩	
12	高効率攪拌翼の工業化	攪拌装置は化学製造プロセスにおいて重要な役割を担う装置である。化学製品の高性能化・生産性向上の要求からプロセス液の高粘度化・高発熱化に対応する高効率攪拌装置を開発した。この攪拌装置が自社製造工場的主力装置となるまでの開発の背景と経緯、工業化で苦労した点および外販の経験などを交えて成功要因を論じる。					6月22日			山本一己	
触媒開発 事例研究	13	酸化チタン系排煙脱硝触媒の開発	排煙脱硝技術の開発は、1970年代日本及び世界の大气汚染を解決すべき最重要課題であった。耐SOx性のある酸化チタン系触媒の発見により、初めて実用的な脱硝プラントが可能になった。日本発の酸化チタン系触媒は世界市場をほぼ100%制覇したが、その歴史的意義を検証し、今後の課題を考察する。					6月29日		松田臣平	元三井化学
防食技術 事例研究	14	ボイラの水処理の歴史を変えた酸素処理への挑戦と成功の記録	何十年にわたって、ボイラ管の腐食を抑えるためにはボイラ水から腐食の原因となる空気(酸素)を除くことが行われてきたが、問題を完全に解決することは出来なかった。対策として「酸素は悪者」という常識を覆し、酸素を積極的に利用する「酸素給水処理」が検討された。新しい水処理への挑戦と成功の記録を、金属と水と酸素の相互関係において解説する。							6月29日	
まとめ	15	化学工業における技術と経営	本科目では化学工業あるいはそれに関連する工業における技術と経営の関連を研究開発に重点を置いたテーマで講義してきたが、最後の講義では技術と経営、経済性の直接的な相関を俯瞰する立場で論じてまとめに代えたい。特に経営的な視点から見落とされがちな要因を取り上げ、具体的な例をあげて解説する。					6月29日			綾部孝夫

科目No.	共催講座 BK515	科目名	社会技術革新事例研究1				副題	リチウムイオン2次電池開発の歴史に見る技術革新と経営革新の成否の要因			
連携機関名	クレハ・バッテリー・マテリアルズ・ジャパン 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	金曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	大阪・梅田 (クレハ・バッテリー・マテリアルズ・ジャパン)
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.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	講師名	所属
LIB(リチウムイオン2次電池)の開発の歴史	1	登場	LIBは1991年に世界で初めてソニーにより市場導入された。LIB開発はどのようになされ、どのような困難を克服して成功に至ったかを、材料技術(正極、負極、電解液、セパレーターなど)およびR&Dマネジメントの面から検証する。	4月19日	梅田阪急ビル 26階 会議室	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。	4月26日			
LIBを支える材料の役割と開発秘話	3	正極材料 Co系、Ni系など層状化合物	現在主に使用されているCo系、Ni系および混合系などの正極材料について、材料の特徴、原料と製造方法などについて概説する。また、Li原料のソースについても紹介する。	5月10日		山崎 信幸	日本化学工業
	4	正極材料 LFP、表面改質系など	他の正極材に比べ構造的に安定で安全性が高いオリビン型リン酸鉄リチウム(LFP)をリチウムイオン電池に適用するための課題、新技術、更なる高エネルギー密度化の技術動向等を解説する。また、従来の正極材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表面改質技術を紹介する。	5月17日		李 国華	ソニー
	5	負極材料 炭素系	炭素材料には、一次元のポリアセチレン、二次元のグラフェン、三次元のダイヤモンド、更には結晶の黒鉛、非晶質炭素など様々な形態を示す。それら各種炭素材料の充放電曲線やLi-NMRの測定結果や理論計算などを用いて、それぞれの充放電機構を記述し、用途に応じた炭素材料の選択指針を示す。	5月24日		永井 愛作	永井技術事務所
	6	負極材料 Si系、Sn系、LTO など	リチウムイオン電池負極としては、黒鉛系材料が広く利用されているが、高容量化や-30℃までの低温特性、60℃以上での高温耐久性などで課題がある。これらの課題を解決すべく、チタン酸リチウムなどの酸化物系、スズ系やシリコン系などの合金系極材料の研究開発が行われており、それらの基礎から最新の開発状況まで解説する。	5月31日		境 哲男	産業技術総合研究所
	7	電解液	リチウムイオン電池が登場する以前のリチウム電池開発の発端、リチウム一次電池の実用化、リチウム電池の二次電池化の失敗などの経緯を説明し、リチウムイオン電池が成功した理由やその後の進歩や多様化など解説する。また、将来のポストリチウムイオン電池の可能性について、電解液材料の視点から研究開発の歴史について概説する。	6月7日		中島孝之	三菱化学
	8	ポリマー電池 (ゲル、純正ポリマー、無機固体)	安全性や電解液の耐漏液性を含めた電池全体の信頼性を向上させる技術として電解液の固体化がある。実用化開始から既に10数年経つポリマーゲル電解質電池の商品化技術について解説する。また、電解液の溶媒成分を含まないポリマー電解質および無機固体電解質の実用化への可能性についても考察する。	6月14日		中島 薫	元ソニー
	9	セパレーター	リチウムイオン2次電池セパレーターには、薄くて強く、無数の微細な連絡孔を有し、異常時に電池反応を停止するシャットダウン機能を発揮するポリエチレン微多孔膜が当初より使用されて来ている。古くは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ともに、その様々な用途の一つとして大きな発展を遂げてきているリチウムイオン2次電池セパレーター-7について実例を挙げて概説する。	6月21日		河野 公一	東レBSF
	10	バインダー	LIBに使用されるバインダーは、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て活物質と導電助剤を金属箔に接着していなければならない。こうした用途に使用されるバインダーの持つべき数々の特性を、非水系及び水系のそれぞれについて詳述し、今後の開発に役立つ知識と評価技術を提供する。	6月28日		佐久間 充康	クレハ・バッテリー・マテリアルズ・ジャパン
	11	電池評価方法	リチウムイオン電池は技術の進歩により多種多様な電池が開発されており、その用途も携帯端末機器などの民生用から車載、定置用と幅広い。材料から電池まで供給する側と使う側の評価ステージは自ずと異なり、特に信頼性を重視する車載用となると、膨大な種類また、長期間を要する評価データが必要である。それらの評価方法について、何が重要かを説明する。	7月5日		丹野 諭	東洋システム
LIBの応用展開と社会との接点	12	セルのリスクと安全対策	リチウムイオン二次電池は電解液に有機溶媒を使用し、負極も可燃物であるため、安全性が重要な課題となる。熱暴走がどのように起こるかを、電池材料のケミストリーから論じ、安全性を確保するために守るべき電池の取り扱い方法について述べる。	7月12日	加藤 史郎	KRI	
	13	電池廃棄及びリサイクル	リチウムイオン電池は一般の乾電池などとは異なり、可燃性材料を使用しており、取扱いを間違えると危険である。またコバルトなどの稀少材料を使っており、そのリサイクルが望まれる。膨大な電池の廃棄とリサイクルはリチウムイオン電池の開発と同時に解決しなければならない重要課題である。その現状と課題を認識する。	7月19日	杉野 一男	日本リサイクルセンター (元電池工業会)	
	14	電気自動車(EV)への展開	世界的なエネルギー・環境問題への懸念から、EVやHEV等の高性能環境車への関心が大変高まっています。最新技術を支える核心の一つは高性能二次電池の出現と性能向上であり、リチウムイオン電池は他の電池と比較し、まったく異なる際立った特性を顕している。環境車両適用に必要とされる二次電池の諸特性に関して概説する。	7月26日	任田 正之	バッテリー戦略研究センター	
日本の課題	15	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概説する。	8月2日	安部 武志	京都大学	

科目No.	共催講座 VT523a	科目名	化学技術特論1a				副題	環境に貢献する化学技術			
連携機関	化学工学会SCE・Net	水準	基礎	教室定員	70	配信定員	0	講義日時	土曜日 13:00~15:00 15:10~17:10	拠点 (開講機関)	東京・茗荷谷(1) (化学工学会SCE・Net)
科目概要	戦後の廃墟の中から先進国の一翼を占めるに至った日本経済の発展に伴って生じた公害・環境問題に挑戦し解決してきた技術者は、さらに「地球環境問題」を視野に入れて「大量生産大量消費社会」から「持続可能な循環型社会」へという大きな社会変革を推進するために、「環境技術」の分野での取り組みを続けている。ここでは、高度成長の終焉となる1990年代から21世紀「環境の世紀」にわたる時代のいくつかの環境分野における技術進歩とその成果を、化学技術による実績を中心に講師の体験を含めて解説し、合わせてこれからの環境経営と環境技術のあり方についても言及する。										
科目構成	No.	講義名	講義概要				講義日	開講場所	講師名	所属	
序論	1	21世紀に始まる新たな潮流	高度成長に伴う公害を克服し、2度に及ぶエネルギー危機も省エネのシステムと技術の開発によって解決し、実績をあげた日本の産業・技術は、80年代後半から社会面では冷戦終結による経済のグローバル化、環境面では地球規模の環境問題という重大な課題に対応し、新たな挑戦を開始している。その道筋を解説する。				9月14日	お茶の水女子大学 共通講義棟 1号館(予定)	服部 道夫	化学工学会SCE・Net	
	2	公害・環境問題と環境規制	高度成長期には深刻な公害の発生により、厳しい法律が制定されたが、企業サイドはこれを克服してきた。しかし、今日でも化学物質について人々の不安が増大している。これに対する新しい手法として事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進する法律が制定された。これらについての歴史的考察と最近の規制の動向について解説する。						堂腰 範明		
地球環境	3	環境汚染に挑む吸着技術	地球レベルでの希薄化学物質による大気、水、土壌など生物生存のための環境汚染が問題となっている。化学物質の分離・精製技術として、吸着剤による吸着・濃縮が研究されてきた。ここでは、吸着剤の一つであるゼオライトを取り上げ、吸着、イオン交換、触媒性能などその機能を概説し、大気、水など環境分野での研究と応用について解説する。				9月21日		森下 悟		
	4	地球環境問題とバイオマス	地球温暖化現象の中で二酸化炭素問題は人類が総力を上げて取り組むべき重要な課題である。化石燃料の消費に伴い増大し続ける二酸化炭素の問題を理解すると共に、その解決策に重要な役割を果たすバイオマスの利用と活用に焦点を当て、近未来に予測される低炭素社会の実現に向けてバイオマスの果たす役割とその可能性について解説する。						道木 英之		
	5	水資源確保と保全のための膜技術	地球人口の爆発的な増加に伴い、これに対処するための食糧問題に引き続き、水資源問題—その枯渇—が喫緊の課題として浮上ってきている。限られた水資源の有効利用のための水処理技術として、膜技術の応用が進められている。この講義では、世界の水資源の現状、そして、我が国が世界に誇る膜の技術と水処理分野での応用の現況を解説する。				9月28日		栗原 優		東レ
	6	水環境の施策と処理技術	日本は水資源に恵まれており、かつての水汚染問題の多くは解決され良好な環境水準を達している。しかし、未だ不十分な部分も残っている。汚染水の発生と流出ルート、監視、法規制、国や産業の水環境管理と改善活動、行政の目指す方向、水ビジネスの実態を知り、生活排水と産業排水の処理技術を学び、また、海外例として隣国の中国を取り上げ、その水環境の実態を知る。						郷 茂夫		
	7	生活環境の快適さに貢献する消臭臭技術	悪臭苦情件数は公害問題の上位を占めている。化学工場などの大量発生源に関しては、PRTR法などでの規制により管理されてきているがサービス業や家庭などの小規模排出源については悪臭苦情の解決が乏しく、毎年の悪臭苦情件数はワーストワンが実態である。消臭臭技術について解説し、快適な環境作りの方策について論じる。				10月5日		鈴木 邦威		
廃棄物問題への取り組み	8	廃棄物処理の行政と業界	廃棄物には、一般廃棄物と産業廃棄物がある。これらの発生量、種類、処分などを物質フローにより概説する。一般廃棄物量の減少を受け、現有焼却炉3基のうち1基を廃止するための活動をしている例を紹介する。産業廃棄物は量が多いが、リサイクル率が高く、最終処分率が一般廃棄物の2分の1である。排出者、廃棄物の処分業・リサイクル業などでの実情について披露する。				10月12日		廣川 一男		化学工学会SCE・Net
	9	多様化した都市ごみ処理	日本においては焼却処理が都市ごみ処理の主流となり、その技術は種々の産業技術を応用しながら発展してきた。その一つとして、石油や化学工業の分野で応用されていた流動層を用いた焼却炉の開発事例を紹介する。そして、「ダイオキシン対策」から「循環型社会」への流れの中に出現した新たな処理技術について言及する。						堀中 新一		
	10	「リサイクル(R)」から「3R」へ	資源有効利用と廃棄物削減を目的とした3R推進のための行政(仕組み)・企業(技術・実行)・市民(実行)の諸活動スタート後10年の活動成果を検証し、実施してわかってきた課題と困難性(例えばリサイクル品の市場規模という壁)を解説する。あわせて3Rの成功例を通じて、企業の社会貢献とビジネス成功が両立する条件を探る。				10月19日		服部 道夫		
	11	廃棄物処理の現場(見学と討議)	廃棄物処理についても現場を知ることが重要である。ごみ処理施設や下水処理施設などの見学は、整備された見学者コースで行われ、その実態を垣間見ることさえ不可能である。ここでは、廃棄物処理や廃棄物リサイクル企業の現場を見学し、その実態について理解を深め、廃棄物問題への提言のための基礎知識とする。				10月26日		川田 博美		
	12	持続可能なプラスチック	環境意識の高まりを受け、廃棄されても自然界で分解される生分解性プラスチックが開発された。しかしこの数年、関心はCO2の抑制に結びつくバイオマスを原料とするプラスチックの実用化に移り、その用途も高度化しつつある。本講義ではその現状と課題について、微生物系、化学合成系、でんぷん系を取り上げて講師の経験を交えて解説する。						飯島 林蔵		化学工学会SCE・Net
最後に	13	廃プラスチックのリサイクル	プラスチックのリサイクルは、ビジネスとしても既に半世紀もの長い歴史を持っている。リサイクルは塩化ビニル樹脂から始まりPE、PPなどの熱可塑性プラスチックに拡大し熱硬化性プラスチックのリサイクルも行われてきた。リサイクルには要素技術を始めいろいろなりサイクル技術、システムが開発され実用化されてきている。ここではプラスチックのリサイクル技術、経済性、リサイクル製品の用途開発、リサイクルビジネス、リサイクルによる環境影響などについて解説する。				11月2日	齋藤 興司			
	14	環境と安全の日中比較—中国の化学工場の現場から—	高度成長を謳歌する中国。人波で溢れる都市部の繁華街。人々の笑顔と活気。一方、日常茶飯事の炭鉱事故、2005年の東北部吉林省での化学工場爆発による大規模河川汚染、2007年の中国三大淡水湖のひとつである太湖からの飲用水供給停止など、生産施設の安全や環境保全に関しては対応の遅れが目立つ。中国の化学工場での4年半の現場経験を基に、中国人の行動様式、中国での現場管理のあり方等について紹介する。								

科目No.	共催講座 VT523b	科目名	化学技術特論1b					副題	社会を支える素材と化学工業			
連携機関名	化学工学会SCE・Net	水準	基礎	教室定員	70	配信定員	0	講義日時	土曜日 13:00~15:00 15:10~17:10	拠点 (開講機関)	東京・茗荷谷(1) (化学工学会SCE・Net)	
科目概要(300字)	化学産業は大量の優れた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。これらの素材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、素材とその技術が社会に与えた影響、さらに今後の発展と期待などについて、実際に企業の中で技術者あるいは経営者として携わってきたシニアエンジニアが自らの体験にもとづいて論じる。化学産業(製品)を価値の連鎖から3種類(基礎化学品→差別化コモディティ→機能化学品)に分類し、それぞれ代表的な製品を探り上げることで、化学産業の全貌が見通す。											

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
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。各論に入る前に化学工業の全容を論じる。	11月2日		山崎 徹	
基礎化学品	2	石油化学とその誘導品	石油化学は米国で1920年に産声を上げた。日本の石油化学は1950年代末にナフサを出発原料とする技術の導入で出発した。その後、石油化学の誘導品が金属材料、石炭・天然材料などの製品群を置換し、また新たな用途を開拓して、日本の高度成長をけん引してきた。ナフサからオレフィン類、芳香族など中間原料(基礎化学品)を経て誘導品に至る石油化学の体系とその技術を紹介すると共に、社会にもたらした変革について述べる。またナフサ以外の、天然ガス、LPG、そしてシェールオイル(ガス)を原料とする石油化学についても触れる。	11月9日		戸澤洋一	化学工学会SCE・Net
	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。			牛山 啓	
	4	塩素・アルカリ製品	苛性ソーダや塩素が化学製品を製造するいろいろな局面でなくてはならない存在(いわゆる化学産業の米)であることを述べる。その上で社会のニーズに応じて変わってきた製造法の変遷(隔膜法と水銀法、イオン交換膜法)を論じる。	11月16日		中尾 眞	
	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。			一色 実	元カネカ
差別化コモディティ (1)汎用樹脂・ゴム	6	ポリエチレン、ポリプロピレン	石油化学における最大の商品であるポリエチレンやポリプロピレンがグローバルに変化する経営環境の中で、社会の訴求(品質、コスト、環境対応性)に答えながら商品化技術を含むプロセス技術をいかに進化させてきたかを述べ、社会に与えてきた功罪と今後の使命を論じる。	11月30日		小林浩之	化学工学会SCE・Net
	7	合成ゴム	合成ゴムは天然ゴムの代替品として開発され、その後新たな機能を持つ特殊合成ゴム、また近年は熱可塑性エラストマーが開発された。これらの原料ゴムの加工によって生まれるゴム製品の特徴を紹介すると共に、原料ゴム製造技術の進展を概観し、社会に与えた影響を考察する。			渡辺 純一	
(2)機能性樹脂	8	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。	12月7日	お茶の水女子大学 共通講義棟1号館(予定)	本間精一	元三菱ガス化学/三菱エンジニアリングプラスチック
機能性化学品 (1)先端素材	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。ゴルフシャフトなどのスポーツ用品が用途の主流であった時代を経て、昨今はボーイング787の主構造材に採用されるなどようやく本来の強くて軽い構造材料としての地位を固めつつある。炭素繊維の歴史、製造法、特徴並びに市場動向について紹介する。	12月14日		小林弘明	
	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	東レ
	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。	12月21日		増田房義	三洋化成工業
	13	医療用樹脂と医療機器	医療機器には、人工腎臓、人工心臓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
(2)バイオテクノロジー製品	14	発酵製品	人類は大昔(BC2000年~BC3000年)から発酵工程を使用し味噌、醤油、酒等を生産していた。しかし19世紀にパスツールがこれは微生物の働きであるということを実証するまで人はそのことを知らなかった。それ以降イギリス、アメリカでペニシリン等の抗生物質発酵が発展したが、日本では代謝制御発酵が登場し、アミノ酸、核酸等の生産ができるようになり、世界の発酵の一躍トップに躍り出た。しかしそれ以来アメリカを中心とした遺伝子組み換えの技術が登場し、発酵に活用されるようになった。これらの経緯を紹介する。	1月11日		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

2013年度後期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	関連講座 VT532	科目名	エネルギーシステム論				副題	エネルギーの供給と利用の変革			
連携機関名	NPOブルーアース	水準	基礎	教室定員	70	配信定員	0	講義日時	土曜日 10:00~12:00	拠点 (開講機関)	東京・茗荷谷(2) (化学工学会SCE・Net)
科目概要(300字)	日本のエネルギー問題について、正確な知識を体系的に習得してもらうことを目標に、講義を4段階で構成する。第1段階はエネルギーの構成で、エネルギーの種類と寄与率を紹介する。第2段階はエネルギーの供給で、天然ガス、石油、電力の生産と供給の仕組みを紹介する。第3段階はエネルギー供給基盤で、主なエネルギーの採掘・輸送・貯蔵に必要な施設と技術を紹介する。第4段階はエネルギーの利用で、エネルギーを効率的に利用する技術を紹介し、最後に身近な家庭の省エネルギー対策と、ライフスタイルや社会システムの変革によるエネルギー利用効率の向上方法を提案する。										

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			
エネルギーの構成	1	エネルギーの需要と供給	エネルギー全般の現状と今後の展望を、日本および諸外国のエネルギー需要と供給、主要国におけるエネルギー構成の変遷、エネルギーのコスト、化石燃料の環境影響、今後のエネルギー需給展望などの視点から、海外も含めて総合的に解説し、エネルギーシステムの認識の共有を図る。	9月14日	お茶の水女子大学 共通講義棟1号館 302室	持田 典秋	NPOブルーアース 化学工学会SCE・Net			
	2	再生可能エネルギー	再生可能エネルギーの利用形態を、再生可能エネルギーの種類、太陽光発電の原理と種類および設置状況、太陽熱発電の設備、太陽熱温水器とソーラーシステム、風力発電の設備、地熱発電の原理と設備、バイオマスエネルギーの利用形態、再生可能エネルギーの経済性と固定価格買取取り制度などを例に、紹介する。	9月21日						
	3	非在来型化石エネルギー	世界のエネルギー供給に大きな影響を与える非在来型化石エネルギーの資源量、採掘方法、供給ポテンシャルを、ガス系(シェールガス、タイト(サンド)ガス、コールベッドメタン、メタンハイドレート)、石油系(オイルシェール、オイルサンド、タイトオイル、オリノコタル)、石炭系(石炭の液化とガス化)などを例に解説する。	9月28日						
エネルギーの供給	4	天然ガス供給の仕組み	天然ガスの供給システムを、天然ガス資源と日本のLNG消費量、天然ガスサプライチェーン、天然ガスの採掘、天然ガスの液化、LNGの海上輸送、LNGの受け入れ基地、LNGの冷熱利用、LNGと天然ガスの輸送、天然ガスの利用方法と利用形態を例に体系的に解説する。	10月12日		松村 眞 (NPOブルーアース、化学工学会SCE・Net)	神田 稔久	化学工学会SCE・Net		
	5	石油燃料供給の仕組み	石油燃料の製造と供給の仕組みを、製油所の立地状況と処理能力、石油製品の種類と需要構成、石油製品の品質と収率、石油精製装置の構成、常圧蒸留装置、ガソリン製造装置、灯・軽油の製造装置、LPG製造装置、灯・軽油および重油の脱硫装置、石油燃料の環境影響と環境対策などを例に解説する。	10月26日					松村 眞 NPOブルーアース 化学工学会SCE・Net	
	6	発電と送配電の仕組み	電力の供給システムを、発電方法の種類・原理と出力規模、日本の電力需要と供給能力、送電と配電の仕組み(送電の電圧水準と電線の種類、および変電所が果たす役割を含む)、スマートグリッドの概要と機能、発電と送電の分離、電気料金などの仕組みなどを例に体系的に解説する。	11月2日						
エネルギーの基盤	7	エネルギーの供給基盤	エネルギーを需要家や消費者に届ける輸送や貯蔵の方法と設備を、石油と石炭の採掘施設、石炭とウランの採掘施設と積出施設、石油・天然ガス・石炭・ウランの海上輸送路と荷揚げ・貯蔵・備蓄設備、エネルギー施設からの排出物とその処理・処分方法、エネルギー供給および管理施設のリスクとその対策などを例として紹介する。	11月9日		お茶大・人間文化創成科学棟405室	岸田 隆夫	NPOブルーアース		
	8	電池の種類と特徴	電池(生活に身近な電池から産業用の大型電池まで)の種類と特性を、電池の発明と発展の歴史、電池の種類(一次電池・二次電池・太陽電池・燃料電池)、一次電池の種類と原理、一次電池の特性と用途、二次電池の種類と原理、二次電池の特性と用途、燃料電池の原理と特性を例として解説する。	11月16日					お茶大・共通講義棟1号館 302室	瀧本 憲一
	9	電力貯蔵のニーズと技術	電力の需要と供給の調整や、非常用などに必要な電力貯蔵のニーズと技術について、電力貯蔵の特性、電力供給者の種類と特性、電力供給側の電力貯蔵ニーズ、電力需要側の電力貯蔵ニーズ、電力貯蔵のためのエネルギー変換、電力貯蔵方法の種類と特性、電力貯蔵のニーズとシーズの適合性などを例として解説する。	11月30日						
エネルギーの効率的な利用	10	コジェネレーションとヒートポンプ	電力と熱の両方を必要とする場合に効率の高いコジェネレーションシステム、およびヒートポンプについて、コジェネレーションシステム(CGS)の原理、CGSの種類と特性(ディーゼルエンジン、ガスエンジン、他)、CGSの稼働状況、ヒートポンプの原理、ヒートポンプの種類と事例(産業用、業務用、家庭用)などを例として解説する。	12月7日	お茶の水女子大学 共通講義棟1号館 302室	中村 修三	NPOブルーアース			
	11	家庭の省エネルギー	誰にでも共通の身近な家庭生活のエネルギー消費を対象に、省エネの方法と定量効果を、家庭の電力消費構成、家電機器の使い方による省エネ、電力家計簿による診断事例、影響の大きい機器の更新と導入による省エネ(エアコン、冷蔵庫、食器洗い乾燥機、給湯器、太陽熱温水器、LED電気)などを例として紹介する。	12月14日				松村 眞	NPOブルーアース 化学工学会SCE・Net	
	12	社会システムの変革による省エネルギー	われわれのライフスタイルと、社会システムの変革による省エネルギーへの寄与を、日本のマテリアルバランス、1人1日あたりの資源消費量、ライフスタイルの変革による省エネ・省資源、ビジネススタイルの変革による省エネ・省資源、社会システムの変革による省エネ・省資源などを例として具体的なメニューで紹介する。	12月21日						

2013年度前期		知の市場(シラバス)						新規				
科目No.	共催講座 KT533		科目名 新国際石油論				副題	石油供給構造の変化がもたらす政治的・経済的意味を検証する				
連携機関名	社会技術革新学会		水準	中級	教室定員	40	配置定員	0	講義日時	火曜日18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・日本橋本町 (関東化学、お茶大LWWC増田研)
科目概要	今日、石油は経済活動・社会生活の根幹をなし、国際経済と国際政治そして生活の安全保障に大きな影響をもたらす。20世紀は、「石油の世紀」といわれたが、21世紀に入って以後、開発された非在来型資源(とりわけ、シェール層資源)は、21世紀も暫くは「石油の世紀」が続くことを示唆している。本講義においては、石油産業の成り立ちと石油の持つ地政学的な意味をおさえ、石油資源の価値を最大限実現するための条件を考えるとともに、石油の持つ政治的・経済的な意味を世界史的観点から論じる。											

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	開講場所	講師名	所属
石油供給のエネルギー供給における位置	1	はじめに(石油産業の諸要素)	石油産業の構造、部門別特徴、資源賦存状況、生産動向、貿易構造を確認するとともに、一次エネルギー供給における石油供給の位置を検証する。	4月9日	関東化学ビル 別館3階 研修室	須藤 繁	帝京平成大学 経営マネジメント学科 教授
	2	一次エネルギーとエネルギー変換	一次エネルギー供給の推移、エネルギー変換と二次(最終)エネルギー需要構成の推移、電源構成の推移を踏まえ、将来のエネルギー供給態勢の前提条件を確認する。	4月16日			
	3	エネルギーと経済(弾性値)	エネルギー消費と経済活動、エネルギーの消費弾性値の構造変化を概観し、その国際比較を行う。併せて、省エネルギー対策の有効性を評価し、将来のエネルギー供給態勢を構想する上での基礎条件を検証する。	4月23日			
石油産業の要素(部門別展開)と戦略的意味	4	探鉱・開発・生産部門における技術革新	近代石油産業は、米国のペンシルバニアで始まった。当初の掘り抜き井戸方式による掘削深度はロータリー方式の導入により徐々に深くなった。上流部門は、その後沖合油田開発に向かう。近年では、第三次元地震開発、水平掘り、水圧破砕などの技術革新が油田開発、生産に貢献している。それらの上流部門の技術革新が石油供給に果たした意義を検証する。	4月30日			
	5	輸送部門における技術革新	石油産業の中東石油開発は、輸送規模、輸送距離の大きさからタンカーの大型化を必要とした。溶接技術、鋼材の圧延技術等に関する技術革新によりもたらされたタンカーの大型化は、世界の石油供給をどう変えたかを検証する。	5月7日			
	6	精製部門における技術革新	原油は当初、灯油の採取が目的であった。以後、ガソリン、軽油などが順次利用可能となったが、それを可能にしたのは分留技術を初めとする精製技術の進歩、関連の技術革新である。精製部門の技術革新がもたらした産業構造・製品需要構造の変化の社会的意義を、連産品としての特徴を踏まえ、検証する。	5月14日			
	7	販売部門における技術革新	販売部門における販売・在庫管理、計量機、地下タンク、漏油対策、環境対策を給油所動向を中心に考える。併せて、石油サプライチェーン全般の現状と課題を抽出し、生活の安全保障の確保に果たす石油産業インフラの社会性・公共性を検証する。	5月21日			
国際石油産業史と世界の政治・経済	8	国際石油カルテルの形成とOPECの台頭	近代石油産業をスタンダード石油の歴史を中心に振り返り、国際石油カルテルの内容を確認する。次に1950年代後半、国際石油会社(メジャー)の一方的な公示価格引下げに対する産油国の反発が、1960年9月OPEC創設への直接的な原因になった。国際石油カルテルの維持及びOPEC創設の意義を国際石油産業の流れの中で検証する。	5月28日			
	9	1970年代の石油危機と消費国の対応	1970年代、世界は二度の石油危機を経験した。第一次石油危機が勃発し原油価格は4倍に上昇、第二次石油危機時にはスポット価格は41ドルに上昇した。消費国側は、石油供給源の多様化、非OPEC石油開発、省エネルギー、長期的には代替エネルギー開発により、石油危機の克服を試みた。それらの措置の内容を確認し、後の石油情勢へ与えた影響を検証する。	6月4日			
	10	1980年代の石油情勢(石油価格の崩壊とサウジアラビア)	1980年代前半、OPECは非OPEC産油国の台頭により市場シェアを大きく失い、1983年3月原油価格5ドルの引下げと生産協定の導入を余儀なくされた。しかしながら、原油価格は1986年10ドル割れした(原油価格の崩壊)。原油価格の崩壊から学ぶべき要素を抽出し、産油国・消費国双方から支持される石油価格水準の実現は可能かを検証する。	6月11日			
	11	湾岸戦争の今日的意義(1991年代の石油情勢)	1990年8月湾岸危機の勃発により原油価格は約40ドルに上昇したが、産油国の増産により大きな混乱には陥らず、1991年4月湾岸戦争終了後、原油価格は戦争勃発前の水準に収束した。1990年代は先物市場の活性化を背景に、原油価格は市場が決める市場連動価格の時代が定着した。市場連動価格時代の特徴を抽出し、石油の持つ経済的影響の大きさを検証する。	6月18日			
	12	資源ナショナリズムの再昂揚と石油の金融商品化(2001年以後の石油情勢)	2001年以後の原油高騰の原因は、ファンダメンタルズと投機的要素の相乗効果である。前者の要素には、新興国を中心とした恒常的石油需要増、産油国剰剰能力の払底等に加えて、資源ナショナリズムの再昂揚が挙げられる。また、後者には、ヘッジファンドの活動等の投機的要素、金融市場の影響が挙げられる。石油価格水準を規定する要素とその本来的価値を再検証する。	6月25日			
石油供給の将来展望と世界秩序への影響	13	オイルピークとシェールガス革命	ピークオイル論の内容を確認すると共に、近年米国から開発が始まった非在来型資源開発動向を振り返り、世界の石油地図を大きく変えつつある非在来型資源(シェール層)の開発の方向とエネルギー地政学の変化を検証する。	7月2日			
	14	自動車と自動車燃料の歴史	20世紀は、石油の世紀といわれたが、自動車の世紀でもあった。ハイブリッド車、電気自動車、燃料電池自動車の登場、本格的普及が石油精製業、石油供給構造をどのように変えるのか。自動車と自動車燃料の歴史を振り返るとともに、将来の自動車・自動車燃料を展望し、石油供給構造と社会インフラへの影響を検証する。	7月9日			
	15	講義のまとめ(3・11後のエネルギー情勢)	日本の一次エネルギー供給構造の推移をフォローすると共に、各国の脱原発、再生可能エネルギー開発、省エネルギーの方向を、産業構造の変化を視野に入れて検証し、石油産業の将来を展望する。	7月16日			

2013年度前期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	共催講座 CT534	科目名	サウジアラビア特論				副題	生活の安全保障の視点からサウジアラビア石油の安定供給の日本にとっての意味を考える			
連携機関名	社会技術革新学会	水準	中級	教室定員	40	配置定員	0	講義日時	水曜日18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (お茶大LWWC増田研)
科目概要	サウジアラビアが我が国にとって最大の供給国である石油の供給は、経済・産業活動のみならず、国民生活の安全保障にとって最重要課題の一つである。サウジアラビアは世界最大の石油資源保有国として、穏健な価格政策で石油市場の維持拡大を目指し、石油市場の安定性を確保しようとしている。こうした石油政策は無資源国である日本として尊重すべきものであり、日本はサウジとの貿易・投資関係の拡充を通じて互恵的な関係に立ち得る。今日サウジアラビアは人口爆発、若年層比率の急増を背景に、雇用機会の創出、教育訓練プログラムの拡充、女性の社会進出の確保という喫緊のニーズを抱える。戦略的互恵関係の強化を両国の将来関係の基礎に位置づけ、多様な分野で重層的な関係を構築することが重要である。										

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
はじめに	1	はじめに／サウジアラビアの多様性	講義の問題意識と到達点を確認した後、導入としてサウジアラビアの多様性を、地理、地質、気候面から確認する。併せてエネルギー供給に占める現在及び将来の石油の位置を確認し、石油の経済活動・社会生活にとっての重要性を検証する。	4月17日	お茶の水女子大学 共通講義棟 1号館	須藤 繁	帝京平成大学 経営マネジメント学 科 教授
サウジアラビアの歴史	2	石油発見前の歴史とサウジアラビアの本質	サウジアラビア社会には、石油の発見により変わった部分と変わらない部分がある。変わらない部分の中で重要なものを抽出し、その本質を部族社会の伝統、サウジ家とシェイク家の同盟の点から確認する。	4月24日			
	3	1970年代のサウジアラビア	第一次石油危機は、様々な要因(複合要因)により勃発した。その中で、石油生産増を背景にサウジアラビアは国際社会における発言力を高めた。同時期における産油国の影響力増大を検証する一方、様々な指導者が登場した国際政治舞台で、石油外交、石油戦略、とりわけサウジアラビア第三代ファイサル国王が果たしたリーダーシップと、国内で取り組んだ社会改革の意義を検証する。	5月1日			
	4	1980年代のサウジアラビア	1970年代の石油価格の引上げによる石油収入増を背景にサウジが1980年代に取り組んだ経済開発目標を確認し、当初の国造りの基本理念を確認する。併せて、1980年における同国石油政策を生産調整策の面から位置付ける。	5月8日			
	5	1990年代のサウジアラビア	1990年8月に勃発した湾岸危機・湾岸戦争がもたらした影響、その後、展開された社会改革への対応を検証する。	5月15日			
	6	2000年代のサウジアラビア	2001年9・11同時多発テロは、サウジ社会に何をもたらしたか。その後の王政批判にサウジ王家はどのように対応したかを検証する。	5月22日			
	7	世界とサウジアラビア	石油埋蔵量、原油生産能力、余剰産油能力の点から、サウジの世界に占める位置を確認し、石油政策立案の背景・必然性を確認する。石油供給途絶時における余剰産油能力の動員による供給増・価格鎮静化に最大限貢献してきたことを検証する。	5月29日			
世界の中のサウジアラビア(サウジアラビアの位置)	8	石油価格高騰時における対応	2004-08年7月の原油価格の高騰及び同7月以後の下落の背景を確認する。同時に、金融市場のエネルギー市場への影響を抑え、その間サウジアラビアが実施した石油政策、金融政策の意義と限界を検証する。	6月5日			
	9	石油発見、主な油田と生産原油	1930~40年代における石油開発をレビューし、サウジアラビアにおける主な油田と生産原油の特色を抑え、サウジアラビア石油政策のユニークさの背景を検証する。	6月12日			
	10	石油産業の全般的統合	サウジアラビア石油産業を、上流と下流部門の統合という観点から現発展段階を確認する。サウジアラビアは今日石油化学工業の裾野を広げ、更なる下流分野の展開を図ろうとしている。主要プロジェクトの目標達成度と実効性を検証する。	6月19日			
	11	石油時代はいつまで続くか	ピークオイル論、イーザーオイルの終焉、地球温暖化対策の内容とそれらに対するサウジアラビアの基本的立場を確認すると共に、近年の非在来型資源(シェール層)の開発はサウジの石油戦略にどのような影響を与え得るかを検証する。	6月26日			
サウジアラビアと日本の将来展望	12	サウジアラビア経済開発計画の進展	9次に亘り策定されたサウジアラビア経済開発五カ年計画の内容を振り返ると共に、今次4ヶ年計画の戦略目標と重点課題を確認する。また、農業開発、鉱業開発の現状と将来の方向を確認し、各次経済計画の目標達成度と実効性を検証する。	7月3日			
	13	サウジアラビア社会の変容	近年サウジアラビアで展開された地方議会選挙における女性参政権付与、女性への自動車免許付与問題の進展を検証すると共に、女性選手五輪参加等のトピックスの意義を考える。	7月10日			
	14	サウジアラビアの人材開発プログラム	サウジアラビアは人口爆発、若年層比率の急増を背景に、雇用機会の創出、教育訓練プログラムの拡充という課題を実現するために、様々な人材開発プログラムを導入している。具体例の実際の展開を跡付け、その実効性を検証する。	7月17日			
	15	日・サ関係の歴史と将来展望	日・サ関係を歴史的に跡付けながら、2007年5月に安倍総理(当時)とアブダラ国王の間で締結された両国の戦略的互恵協定の内容、及び、サウジアラビアの今日的課題と克服のための条件を検証し、日本の関わりについて論じる。	7月24日			

科目No.	共催講座 ME541	科目名	金融特論2				副題	金融業務を通じて、リスクとリターンの正体を探る			
連携機関名	三菱UFJトラストビジネス	水準	中級	教室定員	40	配信定員	0	講義日時	木曜日 18:30~20:30	講義場所	東京・西早稲田(4)MUBK (三菱UFJトラストビジネス)
科目概要(300字)	金融機関の業務範囲が拡大を続けている中で、リーマンショックのような世界全体に影響を及ぼす規模の激震が実際に起きている。運用、投資、および与信を中心に、金融機関として果たすべき役割をふまえて、収益チャンスとリスクについて、各業務の最前線での経験ならびに銀行としての専門性に基づき考察する。2013年度は年金基金の課題について1講義を追加する。										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属						
市場運用を考える	1	投資理論とマーケット	最初に導入として金融を考察し、日本における金融市場の特徴、信託銀行の役割などを概説する。その後重要な業務の1つである運用関連業務をとりあげ、その基本となっている金融理論、投資理論を、特に現実世界との対比を用いながら説明する。	4月11日	早稲田大学西早稲田キャンパス	伊藤 芳康	菱永鑑定調査代表取締役社長						
	2	金融危機と危機管理(1)	実際の運用経験を元に、経済動向やイベントなどにより市場がどのように反応するかを紹介しながら、その理論面を考える。	4月18日									
	3	資産運用を考える(1) 年金制度と運用	日本の運用マーケットの発展および現状を概観し、国際比較等を通じてその特徴を捉える。その中で機関投資家が大きな影響力を持つ年金運用マーケットをとりあげ、その現状、課題と今後の展望を述べる。	4月25日									
	4	資産運用を考える(2) 投資商品の発展と課題	個人投資の大きなツールとなっている投資信託とその業界を展望する。とくに投資信託の組み方と運用の手法、実務的な課題などを説明しながら、投信利用の意味や最新動向などについて販売方法や手数料(報酬や手数料税制など)を幅広い視野からのあり方を検証しながら、今後の展望を論じる。	5月9日				岡田 康	三菱UFJトラストビジネス 代表取締役会長				
	5	アジア経済(中国の経済を中心として)	現在香港に駐在して身近に中国に接している、商社勤務時代からの経験を踏まえつつ、中国経済の実相を説明する。	5月16日									
金融と危機管理	6	銀行与信と失われた10年	1990年台から2000年にかけてバブルの崩壊によって銀行の不良債権処理が急増したが、その間の銀行与信の考え方や企業格付けによる与信判断の変貌と企業再生のあり方がどのように変わってきたかを検証する。	5月23日		吉田 茂生	キーストーン・パートナーズ 代表取締役会長						
	7	企業再生	不良債権処理が本格化するとともに、企業の再生に内外の金融機関やファンドが果たして来た役割を展望して、今後の課題とともにこれからの再生の望ましいルートを考えていく。	5月30日									
	8	投資銀行の役割	元モルガン・スタンレーパートナーである講師がゴールドマン・サックスなど米国投資銀行を分析し、その強大なパワーと役割を検証する。	6月6日						斎藤 聖美	ジェイ・ボンド東短証券 代表取締役社長		
	9	金融危機と危機管理(2)	リーマンショックによる金融機関の対応について、経済状況や個別金融機関の行動、政府機関の動きなどから総合的に見直すとともにその原因・解決策を探る。	6月13日									
	10	年金基金の今後のあり方	年金基金の制度的な問題点と運用における具体的なリスクの許容度はどこまでゆるされるのか、また個人年金確定拠出型の運用危機についても述べる	6月20日				中村 裕一	三菱UFJモルガン・スタンレー証券 常勤監査役				
社会的ニーズの広がり金融機関	11	不動産投資マーケットと信託銀行の不動産業務	不動産証券化の進展により、不動産と金融は密接不可分な関係になり、日本の不動産もグローバル投資に組み入れられた。本講義では、グローバル化された日本の不動産マーケットにスポットをあて、その変遷及び課題について考察するとともに、信託銀行の不動産業務について述べる。	6月27日		橋田 万里恵	三菱UFJ信託銀行 不動産コンサルティング部 副部長						
	12	拡大する相続関連ビジネス	高齢化とともに遺産をめぐる紛争が複雑化し、家族間離間・遺産紛争などの諸問題がおきてきている。こうした際に遺言の効果や執行管理する受託者である信託銀行の役割を豊富な事例から紹介し、受講者とともに「遺言」効果をもう一度考える。	7月4日								大石 真輔	三菱UFJ信託銀行青葉台支店 資産運用室 室長
	13	事務ミスを防ぐ知恵と技術	「事務」は、金融サービス提供に不可欠な機能である。とりわけ信託銀行にとっては事務そのものに商品性が伴う。この仕事の本質を探り、「事務ミス防止」という普遍的な課題と取り組む際に必要な視点を明らかにした上で、行政を含むあらゆるオフィス、事業で応用可能な知恵と技術を学ぶ。	7月11日						宮崎 敬	エム・ユー・トラスト・アップル プランニング 常務取締役		
	14	年金制度を巡るフレームワークと諸問題	年金制度について、その存在意義について理論的な考察を加えた上で、基本的なフレームワークを解説。各国制度を比較しながら、金融資本市場に与える影響を加味しつつ、望ましい制度と運営について考える。	7月18日									
まとめ	15	総括	これまでの講義を通じて社会・企業と銀行を中心とした金融の役割を受講者とともに考える。	7月25日		岡田 康	三菱UFJトラストビジネス 代表取締役会長						

科目No.	共催講座 GT551	科目名	知的財産権論					副題	知的財産権制度の基本と各国の特徴		
連携機関名	プロメテ国際特許事務所	水準	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・日本橋室町 (三井不動産、お茶大LWWC増田研)
科目概要	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充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。受講対象者は産業界の方で、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.	講義名	講義概要	講義日	開講場所	講師名	所属		
知財制度の基本と概要	1	全体概要	そもそも知的財産権とは何か？その歴史と本質、企業における知的財産権保護の意義、国際動向等について論じる。	9月25日	三井別館 1階会議室 No.1・No.2	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基本について論じ、主要諸外国との比較を行う。	10月2日					
	3	意匠、商標制度概要	日本法を中心に意匠制度、商標制度の基本について論じ、主要諸外国との比較を行う。	10月9日					
	4	著作権、不正競争行為概要	日本法を中心に著作権、不正競争防止法の概要について論じ、主要諸外国との比較を行う。	10月16日					
企業における知財戦略	5	食品分野	食品産業における知的財産権戦略の実例(経営戦略・事業戦略との関係、国内外における出願、登録、権利行使など)について紹介する。	10月23日		竹本一志	サントリーホールディングス 知的財産部部長		
	6	自動車分野	自動車産業における知的財産権戦略の実例(経営戦略・事業戦略との関係、国内外における出願、登録、権利行使など)について紹介する。	10月30日		海野貴史	日産自動車 IPプロモーション部		
	7	化学分野	化学産業における知的財産権戦略の実例(経営戦略・事業戦略との関係、国内外における出願、登録、権利行使など)について紹介する。	11月6日		松橋泰典	日本曹達 知的財産部部長		
	8	ベンチャー企業	ベンチャー企業における知的財産権戦略の実例(経営戦略・事業戦略との関係、国内外における出願、登録、権利行使など)について紹介する。	11月13日		篠原敬治	しのはらプレスサービス 取締役社長		
各国知財制度の概要	9	米国知財制度の概要1	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。	11月20日		田村 爾	プロメテ国際特許事務所 所長、弁理士		
	10	米国知財制度の概要2		11月27日					
	11	欧州知財制度の概要1	日本の知的財産権制度のモデルとなった欧州の制度について論じる。特に、欧州特許庁創設に至った経緯、域内各国の思惑、利害調整の実態等について紹介する。	12月4日				田口昌浩	経済産業省特許庁審査第三部審査長
	12	欧州知財制度の概要2		12月11日					
	13	東南アジア各国知財制度の概要1	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。	12月18日					
	14	東南アジア各国知財制度の概要2		12月25日					
	15	中国知財制度の概要1	日本経済の将来を左右する中国における知的財産権制度の概要について論じる。特に、社会主義市場経済と言う特異な国家戦略のもとに構築された異質な制度と、日本企業として注意すべき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中国等における模倣品被害の実態、発生要因、日本企業としての対策のあり方について論じる。	1月8日				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
	16	中国知財制度の概要2		1月15日					

2013年度前期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	共催講座 CT571	科目名	企業法の基礎				副題	現代人の基礎的素養としての企業法の基礎			
連携機関名	お茶の水女子大学ライフ ワールド・ウオッチセンター (増田研究室)	水準	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (お茶大LWWC増田研)
科目概要(300字)	現代社会は多様なリスクに満ちている。法律の理解は、経済社会の仕組みの把握とともに、こうしたリスクの管理に資する。企業法とは、特定の法律を指すわけではなく、一般に企業に関する法律の全般をいう。これらの法律のなかで会社法と金融商品法を対象として、企業活動にこれらの法律がどのように関わっているかを分析して説明する。現場の企業人としての問題意識を基礎に考えると、これらの法律の基本にある法理の理解に資することをめざす。										

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
株式会社の歴史 と基本	1	共同事業と株式会社	共同で事業を行う場合の組織形態の選択肢を示すとともに株式会社の基本的特質(法人格、有限責任、株式の譲渡性など)を解説する。	4月17日	お茶の水女子 大学 共通講義棟 1号館	栗原 脩	西村あさひ法律事務所 弁護士 (元日本興業銀行取締役 証券部長)
	2	株式会社の歴史	近代的株式会社の起源について解説しながら英米などにおける準則主義への移行について説明する。また、株式会社とそれを取り巻く制度の日本における歴史を紹介する。	4月24日			
	3	株式会社の設立	株式会社の設立手続は会社法によりやや簡素化されたが、その概要と法的諸問題について解説する。	5月1日			
	4	株式	株式の法的性格について解説しつつ、普通株式と種類株式の特徴と意義を説明する。	5月8日			
企業統治	5	経営機構(1)	株式会社の機関としての株主総会と取締役及び取締役会について解説する。	5月15日			
	6	経営機構(2)	株式会社の機関としての監査役及び監査役会とその他の機関について解説する。	5月22日			
	7	企業統治の実際(1)	コーポレート・ガバナンスは古くて新しい問題であり、国際的にも関心の高い課題である。コーポレート・ガバナンスを巡る諸問題について歴史的経緯を踏まえ解説し、国際比較を試みる。	5月29日			
	8	企業統治の実際(2)	日本における会社法制の見直しを含むコーポレート・ガバナンスの今後の課題について論じる。	6月5日			
企業の拡大と展開	9	資金調達(1)	新株発行や社債の発行による株式会社の資金調達法の実際とそれに係る法的規制について解説する。	6月12日			
	10	資金調達(2)	資金調達におけるディスクロージャーについて解説するとともに、金融商品取引法におけるディスクロージャーの法理とその歴史について説明する。	6月19日			
	11	組織再編(1)	合併、事業譲渡、会社分割、株式交換、株式移転などの組織再編の諸類型とそれぞれに対応する法的手続の概要を解説しつつ、その問題点を論じる。	6月26日			
	12	組織再編(2)		7月3日			
市場との関係	13	公開買付け	公開買付けの実際とそれに係る法規制を解説する。公開買付けは「会社支配権の市場」ともいわれるが、そのコーポレート・ガバナンスにおける意義についても考察する。	7月10日			
	14	不正取引	証券市場では、その性格上、不正な取引が起こりやすい。相場操縦、インサイダー取引などの証券市場における不正取引の規制について解説する。	7月17日			
まとめ	15	今後の課題	会社法と金融商品取引法を中心に企業法の今後の課題について考察する。	7月24日			

科目No.	共催講座 KT572	科目名	コーポレート・ガバナンス				副題	国際比較の視点からみた株式会社の組織と運営の課題			
連携機関名	お茶の水女子大学ライフワールド・ウオッチセンター(増田研究室)	水準	中級	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・日本橋本町 (関東化学、お茶大LWWC増田研)
科目概要(300字)	コーポレート・ガバナンス(企業統治)のあり方は、国際的にも企業や経済全体にとって最重要の課題の一つとなっている。日本でも会社法の見直しが進むなかでさらに関心が高まってきている。主として上場会社を念頭におきながら、コーポレート・ガバナンスについて、法的な枠組みにとどまらず、企業実務や実際に起こった出来事と裁判例を示しつつ、コーポレート・ガバナンスのあり方に関するこれまでの論議等について、国際比較も含め、様々な角度から考察する。実際の企業活動においてどのような出来事が起こっているかを知り、問題意識をもって考えることが本課題を理解し、掘り下げて考察するために欠かせない。履修上の留意点として、会社法(特に株式会社の機関)と金融商品取引法の基礎的な知識は、本課題の理解に役立つ。前期にお茶の水女子大学ライフワールド・ウオッチセンター(増田研究室)で開講するCT571「企業法の基礎」を受講することはこれに資する。										

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
コーポレート・ガバナンスとは何か	1	コーポレート・ガバナンスの問題の所在	なぜコーポレート・ガバナンスが問題なのか。企業の不祥事、経営破綻、企業支配権を巡る争い(敵対的TOB)、資金調達上の観点などを説明し、「所有と経営の分離」を巡る論議を考察する。またコンプライアンス・内部統制システムとコーポレート・ガバナンスについて論じる。	10月1日	関東化学ビル 別館3階 研修室	栗原 脩	西村あさひ法律事務所 弁護士 (元日本興業銀行取締役 証券部長)
株式会社の機関	2	株主総会	株式会社の機関とその役割について、コーポレート・ガバナンスの視点から考察する。はじめに株主総会について考える。	10月8日			
	3	取締役・取締役会	取締役と取締役会の法的位置づけ及びコーポレート・ガバナンスにおける取締役会の重要性等について解説する。	10月15日			
	4	監査役・監査役会	監査役・監査役会の法的位置づけ及び監査役制度の特色と問題点について考察する。	10月22日			
	5	会計監査人 会社法の見直し	会計監査人の役割と問題点及び会社法の見直しに関連して法制審議会会社法制部会における審議や要綱の内容等を考察する。	10月29日			
	6	独国のコーポレート・ガバナンス	ドイツにおける株式会社の機関に関する会社法の規定を概観しつつ、機関設計とその特色・問題点及びコーポレート・ガバナンスを巡る論議とその特色を紹介する。	11月5日			
海外におけるコーポレート・ガバナンス	7	仏国のコーポレート・ガバナンス	フランスにおける株式会社の機関に関する会社法の規定を概観しつつ、機関設計とその特色・問題点及びコーポレート・ガバナンスを巡る論議とその特色を紹介する。	11月12日			
	8	英国のコーポレート・ガバナンス	イギリスにおける株式会社の機関に関する会社法の規定を概観しつつ、機関設計とその特色・問題点及びコーポレート・ガバナンスを巡る論議とその特色を紹介する。	11月19日			
	9	米国のコーポレート・ガバナンス	アメリカにおける株式会社の機関に関する会社法の規定を概観しつつ、機関設計とその特色・問題点及びコーポレート・ガバナンスを巡る論議とその特色を紹介する。	11月26日			
裁判例の分析	10	株主代表訴訟	株主代表訴訟制度の意義と制度の概要を説明する。	12月3日			
	11	日本の裁判例	日本の株主代表訴訟の裁判例を紹介し、考察する。	12月10日			
	12	米国の裁判例	アメリカにおける株主代表訴訟の裁判例を紹介し、考察する。	12月17日			
SOX法とゲートキーパー	13	SOX法の概要と問題の所在等	アメリカのエンロン事件とワールドコム事件を紹介しつつ、サーベインズ=オクスレー法(SOX法)の制定経緯とその概要、日本における内部統制報告制度(金融商品取引法)の導入とその概要、ドッド=フランク法の制定とその概要などを紹介する。	12月24日			
	14	ゲートキーパーの役割と問題点	アメリカにおけるゲートキーパー(公認会計士、弁護士、証券アナリスト、格付機関等)の役割やあり方について考察する。	1月7日			
今後の課題	15	コーポレート・ガバナンスの役割とあり方	コーポレート・ガバナンスを支えるメカニズムについて、企業の体制(株式会社の機関、内部統制システム等)とディスクロージャーを説明しつつ、マーケット・メカニズムのなかでのコーポレート・ガバナンスの役割を解説する。また今後のコーポレート・ガバナンスのあり方について、法的枠組みの再点検の必要性和経営のインテグリティ(高潔性)の重要性を考察する。	1月14日			

2013年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	共催講座 CT573	科目名	現代環境法入門				副題	裁判事例を通して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	30	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (ライフワールド・ウオッチセンター増田研究室)
科目概要(300字)	環境問題は、今世紀のできるだけ早期に人類が解決しなければならない最重要課題のひとつである。その解決にあたっては、環境法制度が重要な役割を演じることは言うまでもない。現代社会における環境法制度は、水俣病事件などの公害・環境裁判を通じて生成し、発展してきた。そこで、実際に裁判事件を受任している弁護士を講師として、裁判事例を通じてさまざまな環境分野における課題に対する理解を深めるとともに、課題の解決のために有効な法制度のあり方について考察する。										

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
環境法の基本理念	1	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。	10月2日	お茶の水女子大学 共通講義棟 1号館	中下裕子	コスモス法律事務所 弁護士
汚染排出の防止・削減	2	「築地市場移転問題」にみる 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。	10月9日		大城聡	東京千代田法律事務所 弁護士
	3	工場から自動車へ移る大気 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について検討する。	10月16日		橋高真佐美	東京パブリック法律事務所 弁護士
	4	騒音・振動をめぐる判例の最新 動向	騒音・振動は周辺住民の健康被害をもたらす環境問題のひとつであり、それぞれ騒音規制法、振動規制法によって規制されている。騒音差止請求訴訟など関連する裁判例も多数あり、最近の裁判例の動向について解説するとともに、騒音・振動規制の現状と課題について考察する。	10月23日		粟谷しのぶ	コスモス法律事務所 弁護士
有害化学物質管理	5	化学物質管理とシックハウス 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。	10月30日		中下裕子	
公共事業と環境保全	6	道路公害をめぐる判例の動 向	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。	11月6日		藤原周作	藤原法律事務所 弁護士
	7	ダムと堤防	治水のために膨大な予算をかけて整備されてきたダムや堤防は、近年、その経済的合理性と環境への影響について重大な疑念が表明されており、多くの訴訟が提起されるに至っている。現在係争中の八ッ場ダムやスーパー堤防に関する訴訟を概観し、治水のための法体系の問題点を検討する。	11月13日		福田健治	東京駿河台法律事務所 弁護士
文化環境保全	8	まちづくり訴訟①ー建造物文 化財の保存を題材として	建造物文化財は人々の記憶の器である。その保存を望む声に裁判所はどうか答えてきたのか、保存を図るためにはどのような仕組みが求められるか共に考えたい。	11月20日		尾谷恒治	弁護士
	9	まちづくり訴訟②ー景観保護 を題材として	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、駅の浦訴訟、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。	11月27日			
自然環境保全	10	自然保護をめぐる判例と法制 度	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ゴ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。	12月4日		橋澤加世	北千住法律事務所 弁護士
原子力・エネルギー	11	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、賠償資金不足にあぐら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。	12月11日		福田健治	東京駿河台法律事務所 弁護士
	12	再生可能エネルギーと気候 変動対策	持続可能な社会を実現するためには、再生可能エネルギーの爆発的普及を含むエネルギー政策の転換を中心とする、気候変動対策が不可欠である。そのための法制度、裁判例等を学ぶとともに、世界金融危機及び原発事故によって大きく後退してしまった同対策を進める上での課題と、今後の動向を考える。	12月18日		鳥昭宏	アーライツ法律事務所 弁護士
循環管理法	13	廃棄物処理施設を巡る判例 とあるべき法制度	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。	1月8日	藤原周作	藤原法律事務所 弁護士	
環境影響評価	14	環境影響評価法で裁判を闘 えるか	環境影響評価法では、許認可権者が、環境の保全に適正な配慮がなされているかを審査し、適当な配慮がなされていない場合には許認可を拒否することができる(第33条、「横断条項」)。この条項に基づく審査と権限の行使が適切になされたかを争った「新石垣島空港設置許可訴訟」を中心に解説する。	1月15日	花澤俊之	森の風法律事務所 弁護士	
市民参加	15	環境問題における市民参画: オーフス条約	オーフス条約とは「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。オーフ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。	1月22日	粟谷しのぶ	コスモス法律事務所 弁護士	

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 一狭山工業団地エリア編一			
連携機関名	狭山商工会議所 狭山市	水準	中級	教室定員	40	配信定員	0	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、本科目で昭和40年代に埼玉県企業局により造成された狭山工業団地とその周辺企業の活動を紹介する。										
科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)				講義日	開講場所	講師名	所属	
はじめに・開校式	1	ものづくりにおける物の見方・考え方	国内外の伝統的文化・生活とその環境から生まれた工夫・アイデアを検証しつつ、伝統的技術と近代的技術の融合がもたらす物の見方・考え方について論じる。				4月11日	狭山市産業労働センター 多目的スペース (1階)	長谷川秀夫	狭山市アイデアクラブ会長	
	2	「幸せとは」~どうしたら幸せな人生を歩むことができるか	2011年の知の市場で「成功とは何か」をテーマに、検証した「成功」を基に、各個人や社会の「幸せ」を考え、世の中で一般的に言われている「幸せ」と「本当の幸せとは何か」について考え方を披露し、これからの人生をいかに幸せに生き抜くかを論じる。				4月18日		花形 聡	COM電子開発 代表取締役会長	
ものづくり企業の技術と経営―事例研究:狭山工業団地エリア企業―	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。				4月25日		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。				5月9日		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。				5月16日		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。				5月23日		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PCMIについて紹介する。				5月30日		中村敬佳	チャレンヂ 代表取締役	
	8	水晶デバイスに見る成長と技術	日本電波工業の会社概要と歩み、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。				6月6日		小山光明	日本電波工業 技術統括本部・工学博士	
	9	自動車部品の軽量化への取り組み	近年、環境対応(CO2削減)を目的に、燃費向上を実現するため自動車部品の軽量化に取り組んでいる。その技術について紹介する。				6月13日		横山元章	八千代工業 生産技術部検査主任技師	
	ものづくり企業の研究開発と起業―事例研究:インキュベーション入居企業―	10	工学シミュレーションの世界~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ミュレーションの役割と重要性を論じる。					6月20日	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。				6月27日		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。				7月4日		金子崎良	バルメトリクス 代表	
13		液晶ディスプレイ	産業でも家庭でも、現代の生活にすっかり定着した液晶ディスプレイ。FILM LCDを含めた液晶ディスプレイの開発及び販路開拓についてご紹介する。				7月11日		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。				7月18日		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、その大きな部分を占める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。				7月25日		森下 正	明治大学政治経済学部教授	

科目No.	共催講座 YB611c	科目名	狭山を学ぶ 企業編c				副題	狭山を彩るものづくり企業シリーズ。－川越狭山工業団地エリア編－			
連携機関名	狭山商工会議所 狭山市	水準	中級	教室定員	40	配信定員	0	講義日時	水曜日 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と概要などを広く紹介しながら論ずる。本科目では「川越狭山工業会シリーズ」として、狭山を代表する工業会加盟企業を中心に紹介する。										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	講師名	所属
はじめに・開校式	1	創業40年の企業経営と川越狭山工業団地の今昔	昭和45年狭山市新狭山にて会社創業以来、ユースは時代の変化に対応し様々な形に業態変化してきた。創業40年間の企業の歩みと、工業団地として県内トップクラスの規模を誇る川越狭山工業団地の50年間の歩みを分かりやすく説明する。	9月11日	狭山市産業労働センター 異業種交流スペース	石田 嵩	ユース 代表取締役会長
ものづくり企業を中心とするその技術と経営 川越狭山工業団地の底力～事例研究 川越狭山工業団地エリア企業	2	乳・乳製品の栄養健康機能	ミルクサイエンス研究所は「未来はミルクの中にある」との理念のもとで「乳(ミルク)を極める」研究で世界に冠たる研究所となることを目指して行っている。当研究所で行っている乳・乳製品の栄養健康機能に関する研究を中心に紹介する。	9月18日		吉岡 俊満	雪印メグミルク ミルクサイエンス研究所 所長
	3	ヘリコプターの飛ぶしくみと活用	ヘリコプターの飛ぶしくみを分かりやすく説明する。また色々な形のヘリコプターを紹介し、求められる機能からその形が決まっていることを説明する。加えてヘリコプターの用途と、それを実現するための機能付与(改善作業)について解説する。	9月25日		望月 清光	朝日航洋
	4	ボウリング場の今後	生涯スポーツ、且つ生涯アミューズメントのボウリングを通じて、様々な層の顧客から学ぶニーズの移り変わりを紹介する。それを踏まえた業界の取組みと企業の取組みをボウリングの特異性、面白さを交えて紹介致す。	10月2日		松原 亘	新狭山グランドボウル
	5	地域社会への取り組み	清涼飲料の歴史、機材の歴史など、清涼飲料水のあれこれを解説する。環境支援活動、社会福祉支援活動のCSR活動を紹介します。	10月9日		大野 秀一 伊藤 慧	三国コカ・コーラボトリング 川越支店
	6	電気の見える化と理解(わかる化)	電気の見える化と理解(わかる化)による上手な節電の仕方をご紹介します。わかりづらい電気料金の仕組みの話から、電力の小売り、高度な電気保全管理サービス等について解説する。	10月16日		小野寺健司	日本テクノ
	7	自動車の製造	川越狭山工業会の概要説明の後、当会員企業である本田技研工業の理念・運営方針から、自動車の製造プロセスなどを紹介する。	10月23日		宮澤 俊彦	本田技研工業 埼玉製作所 総務課 技師
	8	医薬品の開発と品質保証	高品質でひとりひとりにカスタマイズされた薬の開発をめざした薬のライフサイクルマネジメントについて紹介するとともに医薬品の品質確保について説明する。	10月30日		川本 真人 矢口 佳克	サノフィ・アベンティス 統括品質保証部 生産開発センター
	9	搾乳から牛乳乳製品ができるまで	川越狭山工業団地が出来てもまもなく、東京世田谷工場の代替工場として当地に移りチーズ製品を作っている。この経験を通して酪農(牛)のこと、牛乳のこと、チーズのことを紹介する。	11月6日		山谷 成志	全国酪農業協同組合連合会 狭山工場
	10	環境マネジメントシステムを企業成長の力に	ユースの歩んできた環境活動への取組みを紹介する。1980年代より「全市空缶拾い」「バンジー、ペゴニア植え」など環境美化活動を実施し、2004年には環境マネジメントシステム「エコアクション21」を全国で26番目に認証取得した。現在、社内外において積極的に環境改善を実施中である。中小企業でも取り組める環境活動について紹介する。	11月13日		石田 友克	ユース 代表取締役社長
	11	工業塗装の役割	工業塗装とは何かに応えるべく工業塗装技術の定義や工業塗装の役割などについて解説する。また、国の指定である基盤技術の一つとして2012年度に指定を受けた「工業塗装」と、国の支援を受けるためのサポーティングインダストリーとしての新技術を紹介します。	11月20日		窪井 要	久保井塗装工業所
	12	ランドマーク建設と機械部門の可能性	大林組東京工場の運営方針、事業内容の紹介、環境活動への取り組み事例、東京スカイツリー建設における当工場の役割等について説明する。	11月27日		樋口 幹也	大林組東京機械工場 工場長
	13	大人の食育 －咀嚼と健康の関係－	なかなか経験出来ないチューインガムの手作り教室を通じて、ガムの歴史や原料を紹介する。また、近年、研究が進んでいる咀嚼と健康の関係について紹介しつつ、最新の情報を交えて『大人の食育』を論じる。	12月4日		関 哲哉	ロッテ ガム企画室長
	14	起業・発展と過去・現在・未来	岡本ローラーは現在特殊分野で使用されるローラーを中心に製造している。芯金に用途に応じた素材(合成ゴム・ウレタンゴムなど)を塗布しているが、得意分野の製造の効率化と安全性を確保するための技術や、産業のシフトによる海外展開などの経営戦略を会社の歴史とともに解説する。	12月11日		岡本正巳	岡本ローラー製作所
	まとめ	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し、2つの工業団地を有するが、現状の川越狭山工業団地を中心とする産業の強み・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。		12月18日	柏木孝之

科目No.	共催講座 YB612a	科目名	狭山を学ぶ ものづくり編 <sup>a</sup>				副題	世界に羽ばたくものづくりシリーズ <sup>a</sup>			
連携機関名	狭山商工会議所 狭山市 アダムジャパン	水準	基礎	教室定員	20	配信定員	0	講義日時	講義水曜日 18:00 ～20:00、実技水曜 日 18:00～21:00 キャロム実技土曜日 14:00～17:00	拠点 (開講機関)	埼玉・狭山元氣プラザ (狭山商工会議所、狭山市、アダムジャパン)
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およ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.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	講師名	所属
はじめてのビリヤード ポケット編	1	ビリヤードの基礎Ⅰ	「何が違う!?」ビリヤードの他とは違う面白さ。「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面白さ。ビリヤードの不思議な面白さの解説と、「これさえ出来れば!」という本当の基礎を紹介する。	4月24日	講義・実習・狭山 元氣プラザ 一部実習・アダム ジャパン社屋	須藤 路久	Office BITS
	2	実演実習第1回	ビリヤードのプロ選手は、どの様なことを考えながら試合をしているのか。2人のプロが模範試合をしながら、ビリヤードのルールと面白さを解説する。	5月8日		梶谷 景美 李 佳 野内麻聖美	日本プロポケット ビリヤード 連盟
	3	実演実習第2回	ポケットビリヤードに挑戦。プロ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。	5月8日			
	4	ポケットビリヤード	ポケットビリヤードのルール、世界のポケットビリヤード大会や裏話を紹介する。何度も全日本ランキングトップについてプロと、メキメキと頭角を現した新鋭プロがポケットビリヤードの面白さを解説する。	5月15日			
ビリヤードを学ぶ	5	ビリヤードとははじめ	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。	5月22日		西尾 学	日本ビリヤード協会
ビリヤードの道具	6	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年間ビリヤードキューを作り続ける理由を説明する。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。	5月29日		高平 睦生	アダムジャパン
神話と現実	7	ビリヤードの基礎Ⅱ	一見もつとらしい話も、確かめてみると実は誤りだったということはよくあることである。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。	6月5日		須藤 路久	Office BITS
はじめてのビリヤード キャロム編	8	キャロムビリヤード	キャロムビリヤードのルール、世界のキャロムビリヤード大会や裏話を紹介する。世界ランキングトップについてプロがキャロムビリヤードの面白さを解説する。	6月12日		小林 伸明 梅田 竜二	日本プロビリヤード連盟
	9	実演実習第3回	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。プロ指導の元、ビリヤードのルールと面白さを紹介する。	6月22日			
	10	実演実習第4回	キャロムビリヤードに挑戦。プロがプレーするのを見ていると、自分でもできそうな気がするが、しかし、高度な技術が必要なスポーツである。まずは、易しいゲームを紹介する。	6月22日			
見るビリヤード	11	曲球	1回撞いただけで3個、4個が一辺にポケットインする。ボールが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。	7月3日		長矢 賢治	日本プロポケット ビリヤード 連盟
ビリヤードの神髄	12	ビリヤードの基礎Ⅲ	ポケットビリヤードに挑戦。プロがプレーするのを見ていると、自分でも出来そうな気がするが、しかし、高度な技術が必要なスポーツである。誰でもポケットイン出来る、易しいゲームを紹介する。	7月10日		須藤 路久	Office BITS
はじめてのビリヤード 総復習編	13	実演実習第5回	キャロムビリヤードに挑戦。手球を撞き、的球に最低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。	7月20日		小林 伸明 梅田 竜二	日本プロビリヤード連盟
	14	実演実習第6回	ポケットビリヤードに挑戦。ポケットインするだけではないのが、ポケットビリヤードである。次の球を入れ易くするためのポジションプレーについて解説する。	7月20日			
正しく効率的に	15	根拠のある(E.B.T)練習方法	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・ベースド・シンキング=根拠のある思考)練習方法を解説する。	7月24日		須藤 路久	Office BITS

2013年度後期

知の市場(シラバス)

継続

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	配信定員	0	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年度以降市内小学校2校に経済キャリア教育を導入し、2007年度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.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	講師名	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。				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回り組織作りをする。 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。				
	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。			栗原博文	狭山商工会議所
販売促進と資金調達	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。			板庇 明	株式会社VEX 代表取締役
	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。			森下 正	明治大学政治経済学部 教授
仕入	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(特に大人の)、ビジネスプランを磨く。			柏木孝之	西武文理大学サービス 経営学部 学部長
	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。			経営者	市内協力企業 複数社
販売	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方法を理解するとともに準備		狭山市内 中学校公 募のため表 示せず	清水七都子	税理士
	9						狭山市教育委員会
	10	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。				
利益と税金	11						
	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。			学生	サポーター 明治大学政治経済学部
	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。				
まとめ	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。				
	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。				

科目No.	共催講座 GT712	科目名	国際企業特論1				副題	事業のグローバル化と石油化学産業における基本技術			
連携機関名	社会技術革新学会	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・日本橋室町 (三井不動産、お茶大LWWC増田研)
科目概要(300字)	石油化学産業の現状と今後の動向を踏まえつつ石油化学企業のグローバル展開の必要性について論じるとともに海外展開のリスクを管理するために必要な条件を論じる。またグローバル展開の源泉となる種々の分野の必要技術に関して、モノマーなど基礎化学品からポリエチレンなどの高分子まで、そして触媒技術から製品化に至るまでの長い工程の中の各要素技術について具体的に解説する。また実際に海外での工場建設や、海外での工場・研究所の運営、製品の市場開拓に従事した経験者が、文化の異なる海外での事業展開に必要な事項などを盛り込んで説明する。										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	講師名	所属	
石油化学産業のグローバル化(1)	1	石油化学産業の基礎とグローバル化	石油化学産業はその発展の場を広く海外に求め、各社それぞれが積極的に事業展開を図っている。このグローバル展開の潮流の背景、必要性について論じると共に、海外での工場建設、運転の実務経験から、海外での事業展開に必要な要素について説明する。	4月10日	三井別館 1階会議室 No.1・No.2	森 隆信	住友化学	
	2	グローバル化と異文化対応	石化事業における海外拠点シンガポール・サウジアラビアなどの活動を通じて体感した、異文化におけるビジネスの進め方、コミュニケーションのあり方等について考察する。	4月17日		高橋 伸行		
石油化学製品の基礎: モノマーとポリマー	3	石油化学製品のグローバル省エネプロセス	化学品の製造には原油、電気、スチームを多く使い、すべてCO2の発生源となる。グローバルにCO2削減が求められており、これは原油削減にも繋がる。これまでの製造方法を変えることで省原料、省エネを図った化学品の触媒開発から製品化の例を紹介する。	4月24日		瀬尾 健男	元住友化学	
	4	オレフィン重合触媒	ポリオレフィン是最も生産量が多く社会に広く行き渡っているプラスチックである。原料のオレフィンを重合してポリオレフィンにするのが、キーになる技術要素は重合触媒である。オレフィン重合触媒とポリオレフィン製造プロセスの歴史、社会における位置付けと今後の展望を述べる。	5月1日		宮竹 達也	住友化学	
	5	ポリオレフィン製造における触媒技術	高分子を合成するには触媒が必須である。1980年代に新しく登場したメタロセン触媒に焦点をあてて、開発の歴史、触媒構造とポリオレフィンの基本物性との関連、触媒設計による高機能性ポリオレフィンの開発事例などについて解説する。	5月8日		宮竹 達也		
	6	高分子の構造と物性の基礎	ポリオレフィンの基本的な構造と物性との関係について解説する。同じ原料から作るポリマーでも、その構造は触媒や製造プロセスによって異なり、構造が異なることによって、物性、例えば機械的強度などが異なる。また最終製品は必ず何らかの加工工程を経るが、加工によって生じる高次構造の製品性能への影響などについても説明する。	5月15日		細田 寛		
石油化学産業のグローバル化(2)	7	石油化学工場の運営とグローバル化課題	石油化学工場は人と機械で構成する巨大なマン・マシンシステムである。これを成り立たせるためには何が必要なのか、またその世界各地での運営にはどのような工夫がされているのかを紹介する。今回は製品構成、生産設備、組織設計の考え方、また工場運営方法等について概観する。	5月22日		川瀬 武彦		住友化学
	8	マラリア対策のためのプラスチック加工製品	ノミの媒介する瘧疾により14世紀ヨーロッパでは人口の3割が死亡したという。またロシアへのナポレオン遠征軍の壊滅の理由はシラミが媒介する発疹チフスではないかという疑念がある。現在でもマラリアなど毎年70万人以上の人がかかる疾病がある。このマラリア防除に、樹脂に殺虫剤を練りこんで製造した蚊帳“オリセットネット”が有力な手段として活用されている。この蚊帳の開発の経緯からアフリカを中心とした地域での普及活動について解説する。	5月29日		庄野美徳		
プラスチックの成形加工と製品設計	9	プラスチックの成形加工	工場で生産された樹脂が最終製品になるまでには、必ず加工工程を通る。加工によって、フィルムや容器などの製品の形が作られ、また目的とする機能を付与される。ポリオレフィンを中心に実際に用いられている種々の成形加工法や二次加工法を紹介し、樹脂のレオロジー特性との関係や、機能付与の実例などについて解説する。	6月5日		城本 征二	住友化学	
	10	回転成形によるプラスチックの新たな用途開発	プラスチックは、軽く加工しやすく腐食しにくいなど様々な長所を持っており、今後は電気自動車のボディなど大型の構造体への利用が期待される。回転成形を例に取り上げ、社会科学的な見地から開発したプラスチック構造体の開発の必要性について述べつつ、新規用途開発の可能性について論議する。	6月12日		五十嵐 敏郎		ローターコンサルタント ジャパン
	11	プラスチックCAE技術の活用	コンピュータシミュレーションを用いたプラスチック製品設計が普及し、高分子の物性についての知識がますます重要になっている。高分子の物性とコンピュータシミュレーションの概要を説明した上で、製品開発とCAEとの関係について解説する。	6月19日		筒淵 雅明		
石油化学産業のグローバル化(3)	12	石油化学大型プロジェクトの実際	大型の石油化学コンビナート・プロジェクトには、計画段階、設計段階、工事段階、試運転と多くの段階がある。各段階の実際と重要なポイントを、現実の大型プロジェクト(数千億円以上)を例に取り、具体的に解説する。単に技術的な面だけでなく、経営戦略や財務面にも焦点を当てる。	6月26日	田島 玄	住友化学		
	13	ポリマー製造プロセス開発の歩み	石油化学工業成長期、各社とも革新的な製造法開発に力を注ぎ、ほぼ現在の製造法を確立した。同時に商品としてのポリマーはその用途に応じた設計を求められ、多くの分野の研究者・技術者が成果を競った。その競争の渦の中で揉まれ、サウジアラビアの大型プラントに到達した一技術屋の歩みを紹介する。	7月3日	宮崎 耕造		住化スタイロンポリカーボネート	
地球環境と石油化学産業	14	環境と高分子	従来、高分子は化石資源を原料として生産されてきた。近年、化石資源の枯渇あるいは温暖化ガスの増大に対応する目的で、多くの非化石資源由来高分子が開発されている。非化石資源由来高分子の開発動向およびその応用展開について解説する。また、自動車の軽量化など、環境負荷低減に対する高分子材料の寄与についても述べる。	7月10日	森富 悟	住友化学		
	15	温室効果ガス削減に向けた化学産業の新たな視点	グローバルな課題であるCO2削減を推進するためには、製造時におけるCO2削減といった部分最適の議論ではなく、製品のライフサイクルを十分に理解した上で全体最適の視点からの対策が重要である。この視点に立って日本化学工業協会にて行った化学製品のライフサイクル評価について概説する。	7月17日	中井 敏雅			

科目No.	共催講座CT721	科目名	韓国学1				副題	経済・社会から文化・歴史まで若者が語る韓国の姿			
連携機関名	社会技術革新学会 韓国学教育研究会	水準	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・お茶の水女子大学 (ライフワールドウォッチセンター増田研究室)
科目概要(300字)	市民同士の草の根の交流は、お互いの間に生ずる諸々のリスクを和らげ豊かな相互理解を深めるための最も有効な手段である。近年、韓流ブームなどの影響で韓国に関する情報が日本に入ってくる機会が多くなったが、その知識はまだ偏ったものである。隣国である韓国の実態を深く幅広く学ぶために、15名の若手講師がそれぞれの専門分野や経験について語り、多様な切り口から韓国の実像を浮かび上がらせる。講義では受講者との対話も重視する。										

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
はじめに	1	オリエンテーション	開講に至る経緯や狙いを説明するとともに、韓国の地理、行政システム、地域差などの基礎知識を解説し、本科目の導入部とする。	10月2日	お茶の水女子大学	きむ ぼらむ 金 宝藍	東京大学博士後期課程
	2	韓国の酒文化とマッコリ	近年日本でよく飲まれるようになった韓国マッコリについて、濟州島生マッコリの日本への輸入・卸売業を営む講師が、その特徴や日本における需要・普及の経緯を解説する。また、背景となる韓国の酒文化および歴史についても併せて解説する。	10月9日		なかじょう はじめ 中條 朝	かめに商事代表取締役社長
政治	3	韓国の政治と日韓関係	韓国の政治システムおよびその現状について解説し、それが日韓関係にどのような影響をもたらしているのかについて考察する。また、今後の展開についての展望を議論する。	10月16日		こいけ おさむ 小池 修	東京大学博士後期課程
歴史・文化	4	韓・日における近世女性の生活と伝統	女性の生活における伝統や習慣について、朝鮮時代と江戸時代を比較しながら、同時代における両国の女性像をそれぞれ描く。また、現代に至るまでに女性に関する伝統がどのように伝承され、変化してきたのか、また理想的な女性像というものがどのように変化してきたのかについて議論する。	10月23日		く じふま 貝 知香	東京大学博士前期課程
	5	韓国の伝統芸能	王宮文化を飾る宮廷舞踊から庶民に愛された民俗芸能まで幅広く取り上げ、韓国の伝統芸能全般について紹介する。また、作品としての伝統芸能の見所や鑑賞方法、韓国民族が持つ独特な表現様式について解説する。	10月30日		ほ しょう ひ 許 娟姬	韓国伝統舞踊研究者
	6	芸能からみる日韓関係	韓国内の「日流」と、日本国内の「韓流」について紹介し、「日流」と「韓流」がもたらした日韓関係の変化とこれらについて、講師の韓国における芸能活動の経験を踏まえて解説する。	11月6日		さかわ じゅんこ 佐川 純子	韓日翻訳家
	7	朝鮮の革命家金玉均と日本	19世紀末の朝鮮で近代的改革を目指して甲申事変を起こした金玉均は、甲申事変失敗後日本での亡命生活を経て上海で暗殺される。波乱万丈な生涯を通じて彼が目指した近代化と、それを眺める日本人の眼差しはどのようなものであったのか、日本亡命期の彼の活動に焦点を合わせて、解説する。	11月13日		きむ やんあ 金 亮我	近現代日韓関係史研究者
教育	8	古代東アジアのなかの日韓関係史	古代日韓関係史を概観し、これまで議論の少なかった平安時代初期における交流の実態について紹介する。特に、事例として「新羅海賊事件」を取り上げ、「人の移動」という観点から、人の海上往来が活発化し始める9世紀頃の歴史を読み解く。「東アジア」という枠組みで日韓関係を考えることの意義についても議論する。	11月20日		じよん すんい 鄭 淳一	早稲田大学大学院外国人 研究員
	9	日本における韓国系学校の歴史教育	「朝鮮系学校」のみならず、日本社会において未だよく知られていない「韓国系学校」について解説する。なかでも特殊な二重カリキュラムを設けている新宿区所在の韓国系学校に焦点を当て、同学校内で異なる歴史認識が生まれる一因としての歴史教育の現状および歴史教育の重要性について議論する。	11月27日		い ずる び 李 瓊妃	東京大学博士後期課程/ 東京韓国学校非常勤講師
現代社会	10	韓国と日本の基礎科学力	韓国と日本の基礎科学力の違いについて、講師の日本における研究生活および就職経験を踏まえながら解説するとともに、背景となる両国の姿勢や支援における違いを考察する。	12月4日		きむ へいじん 金 恵真	日立製作所中央研究所研究員
	11	韓国の途上国支援	被援助国から援助卒業国になり、援助国になった事例として、韓国の途上国支援は注目されている。国際社会の途上国支援に関する基本的な概念を整理した上で、韓国の途上国支援の歴史的経緯及び今後の展望について解説する。	12月11日		かん うきちろ 姜 宇哲	慶應義塾大学博士後期課程
	12	韓国における障害者福祉制度と社会問題	障害者をめぐる福祉制度および関連する社会問題について、日韓の現状を比較しながら解説し、今後の方策について議論する。	12月18日		きむ じえく 金 在根	立教大学博士後期課程
	13	韓国における多文化家族の現状と課題	国際結婚によって一つの家族の中に複数の文化を持つ形態が増加している。この「多文化家族」の抱える悩みと必要な支援について解説し、議論を行う。	1月8日		かく じんよん 郭 珍榮	東京学芸大学博士後期課程
	14	韓国の兵役と宗教	韓国の現代社会の中から日本にはなじみのない兵役と宗教という2つの課題を取り上げ、それぞれ日本とはどのように違うのか、なぜ違うのか、そしてそれらがどのような違いをもたらしているのかについて考察する。	1月15日		きむ ていよん 金 大栄	東京大学博士前期課程
まとめ	15	交流討論会	韓国文化の粋である韓国料理を味わいながら意見交換を行うとともに、それぞれが理解した韓国の姿を確認しながら、本科目のまとめとする。	1月22日		きむ ぼらむ 金 宝藍 いまきいれ かな 今給黎 佳菜	東京大学博士後期課程 お茶の水女子大学博士後期課程

科目No.	共催講座 CT812	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	木曜日 14:30~18:30	拠点 (開講機関)	東京・放送大学文京学習センター (ライフワールドウオッチセンター増田研究室) (放送大学協賛)
科目概要(300字)	天然資源が相対的に殆んどない日本が世界トップクラスの繁栄を達成したのは何故だろうか。それは日本の国民が「よく」働いたからである。逆に言うと、このことが無ければこの国の繁栄は維持できない。「よく」働くとは、単に勤勉に多くの時間を働くことではない。何の仕事をするにせよ「プロフェッショナル」に仕事をするということである。全ての仕事に共通する「プロフェッショナルとは何か」を考え、「如何したらプロフェッショナルな仕事をする事ができるか」を考える。さらにその一端を演習により実践して受講者自身でそれを継続的に実行できる入口まで体験してもらう。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.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	講師名	所属	
プロフェッショナルの基礎理論	1	プロフェッショナルとは何か	誰でも「プロフェッショナル」と言えるような人間になりたいと思っているであろう。その為には「プロフェッショナル」とは何かのイメージを明確に描いておく必要がある。「プロフェッショナル」とは何かを論じて、個人々々の日々の努力が向かうべき先のイメージを明確にする。	10月3日	放送大学 東京文京学習センター 地下1階 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。	10月10日				
	4	技(わざ)「分解と統合」の演習	技(わざ)「分解と統合」の理論は単純だが、その実践はやや複雑である。受講生にこの技(わざ)の実践をしてもらう。その実践研修過程で技(わざ)を研く上でのツボを紹介し、その後個人々々が自分で研鑽し技(わざ)を上達できるようになるための助走を提供する。					
	5	「『よい』とはどういうことか」を考える技(わざ)	プロフェッショナルは何のしごとであれ「よい」仕事をしなければならぬ。然るに、この「よい」ということ自体は意外に明確にされない場合が多い。従って仕事の成果も中途半端に成り勝ちである。この「よい」を理論的に構築する技(わざ)を紹介する。	10月24日				
	6	「『よい』とはどういうことか」を考える技(わざ)の演習	技(わざ)「『よい』とはどういうことか」の理論は単純だが、その実践はやや複雑である。受講生にこの技(わざ)の実践をってもらう。その実践研修過程で技(わざ)を研く上でのツボを紹介し、その後個人々々が自分で研鑽し技(わざ)を上達できるようになるための助走を提供する。					
	7	技(わざ)「システム思考」	プロフェッショナルの仕事の成果は、「新たに構築されたシステム(含:やり方)」である場合も多い。この場合物事をシステムティックに考える方法論が役に立つ。システムを効果的・効率的に構築する考え方を技(わざ)「システム思考」として紹介する。	11月7日				
	8	技(わざ)「システム思考」の演習	技(わざ)「システム思考」の要諦は単純だが、その実践は簡単ではない。受講生にこの技(わざ)の実践をってもらう。その実践研修過程で技(わざ)を研く上でのツボを紹介し、その後個人々々が自分で研鑽し技(わざ)を上達できるようになるための助走を提供する。					
	9	問題解決・課題達成の技(わざ)	プロフェッショナルの仕事の多くは問題解決・課題達成の連続である。そしてそこには達成感という喜びがある。この問題解決・課題達成のプロセス自体を論理的に構築し初期の目標を達成する為に役立つ「問題解決・課題達成の技(わざ)」を紹介する。	11月21日				
	10	問題解決・課題達成の技(わざ)の演習	この技(わざ)は色々な技(わざ)の複合体として成り立っている故、その習熟には相応の稽古が必要である。受講生にこの技(わざ)の実践をってもらう。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過ぎることはない。長期に亘りプロフェッショナルな仕事をする為の時間の生産性を量的・質的両側面から論理的に考察し、其れを実行する技(わざ)を提供する。	12月5日				
	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」である。気が萎えると体力をも損なわれる。ストレスの多い状況下では気力の充実の継続は簡単ではない。如何なる場合でも「気力」を維持向上する為の幾つかの技(わざ)を、それらを実践するためのツボと共に紹介する。					
プロフェッショナルの理論と技(わざ)の応用	13	Dream Planning と 人生のプロフェッショナル	ある領域でプロフェッショナルを目指すということは別の見方をすれば、それは「夢の実現」ということになる。そして延いては人生のプロフェッショナルを目指すことになる。これまでの講義の知識を総合的に活用して Dream Planning と人生のプロフェッショナルを論ずる。	12月19日				
	14	演習「Dream Planning と 人生のプロフェッショナル」	この一見抽象的なテーマも、これまでの講義で得た知識を総動員すると具体的姿を現す。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。	1月9日				