

2012年度前期		知の市場(シラバス)							継続		
科目No.	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	製品評価技術基盤機構 主婦連合会	レベル	基礎	教室定員	45	配信定員	0	講義日時	火曜日 18:30～20:30	講義場所	主婦会館
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、ナノ粒子や製品事故など具体的な事例に触れるとともに、安全・安心な社会を実現する手法の一つであるリスクコミュニケーションの重要性について解説する。										

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	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。最近発行された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10日	主婦連合会 会議室(JR 駅前主婦会 館内)	安井至	製品評価技術基盤機構 理事長
日本の 化学物質管理政策	3	化学物質管理政策	地球環境サミット以降の国際的な化学物質管理の動向を踏まえ、欧州のREACH規則の制定、わが国の化審法改正の意義を解説する。これと平行して、化学物質管理に関する、国連、OECDなどの果たしてきた役割について考察する。	4月17日		辻信一	製品評価技術基盤機構 化学物質安全センター所長
	4	化審法制定の背景	一般の化学物質に対して、事前審査制度を導入し、そのリスクの程度に応じて規制を課す仕組みを持つ化審法が、どのような考え方に基いて制定され、どのような経緯で改正されて今日の化審法に至ったかを解説し、その意味を考察する。	4月24日			
	5	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15日		山本耕市	製品評価技術基盤機構 化審法準備室長
海外の 化学物質管理政策	6	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22日		藤田千絵	製品評価技術基盤機構 安全審査課
	7	アジア諸国の化学物質管理	グローバル化が進行している現代社会において、モノの流れを円滑に行うことは持続的な社会を形成する上で重要な視点である。貿易障壁もなく、環境に負荷をかけない、世界的に調和した化学物質管理が各国に求められることは言うまでもなく、日本とアジア諸国も例外ではない。アジア諸国の化学物質管理制度について、日本との比較において論ずる。	5月29日		竹田宜人	製品評価技術基盤機構 情報業務課長
リスク評価	8	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5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 化学物質安全センター所長
	9	化学物質の毒性、発がん性と内分泌攪乱物質	ダイオキシンは本当に猛毒なのか？ エタノールは本当に発がん物質なのか？ ビスフェノールAはホルモンのような働きで人や生き物の内分泌をかく乱するのか？ もはや化学物質のない世界には住めない。「化学物質の毒性」という観点から、私たちの健康や生態系について論じる。	6月12日		坂井るりこ	製品評価技術基盤機構 リスク評価課
	10	化学物質のリスク評価	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19日		村田麻里子	
	11	構造活性手法の活用	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。	6月26日		櫻谷祐企	製品評価技術基盤機構 安全審査課
化学物質管理各論	12	ナノ粒子に関する化学物質管理	ナノ粒子に関するリスク評価を考えるにあたり、今までの化学物質の評価との違いや新たに考慮すべき点等について説明するとともに、ナノ粒子のリスク管理のために現時点での国等の取り組みについて説明し、これから化学物質管理手法がどのように活用できるか論じる。	7月3日		藤澤久	
	13	製品事故と化学物質管理	一般的な家庭用品には多種多様な材料が使用され、また、それら全てが化学物質で構成されており、多様な事故が発生する。特に身体に直接作用して障害を及ぼす事故に関しては新たな考え方が必要な側面もあり、化学物質管理にとって課題となっている。各種、化学物質が身体へ作用した事故について解説する。	7月10日		佐々木和実	製品評価技術基盤機構 製品安全センター
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8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17日		石村豊	製品評価技術基盤機構 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24日		宮坂祥司	
総論	2	化学物質のリスクベネフィット	化学物質は、いまや私たちの生活に不可欠なものとなっている。そのなかでコストの低減やベネフィットを追求するため研究開発が進められている。化学物質自体はその利用の仕方によってリスクを伴うが、いかにしてそのリスクを可能な限り低減しベネフィットを引き出すか、具体的な例も簡単に紹介しながらその管理を中心に解説する。	7月31日		花井荘輔 庄野文章	産業技術総合研究所 日本化学工業協会

2012年度後期		知の市場(シラバス)							新規					
科目No.		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		レベル	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	木曜日 18:30～20:30	講義場所	早稲田大学西早稲田キャンパス	
科目概要(300字)		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、相互に比較し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(150字)						講義日	教室	講師名	所属	
化学物質の管理	1	化学物質総合管理の進展と日本の課題(その1)		社会で取り扱われる化学物質のリスク管理については、1970年代にOECD(経済協力開発機構)が国際協調の下で確立した化学物質総合管理の考え方がその後の度重なる国際合意を経て数多くの国に普及しつつある。アスベストもナノ材料も他の化学物質と同様に化学物質総合管理の法制の下でリスク管理するのが諸外国の通例である。しかし日本の現状はこの世界の潮流から大きく乖離している。このような現状認識の下に、まずOECD、ILO(国際労働機関)などの国際機関の活動と米国、EU(欧州連合)などの現状を概観した後、日本の化学物質のリスク管理の実態とその改善のあり方について論考する。						9月27日		星川 欣孝	ケミカルリスク研究所	
	2	化学物質総合管理の進展と日本の課題(その2)								10月4日				
	3	化学物質総合管理の企業実態		アスベストもナノ材料もその取り扱いには他の化学物質と同様に化学物質総合管理体制の下で行う必要がある。化学物質の供給企業だけに止まらず化学物質を扱う多様な業種の企業について化学物質総合管理の実態を明らかにしつつ、法律の順守を超えた自主管理能力の向上などそこから導かれる課題を検証する。						10月11日		結城 命夫	お茶の水女子大学ライフワールド・ウォッチセンター	
	4	化学物質管理と社会		化学物質が社会に役立ってきた歴史、日本の産業における重要性、リスクを社会で管理していく仕組みについて述べる。また、このような仕組みが日本と海外でどう違うか、そこにはリスクに対するどのような考えが影響しているかについて触れる。						10月18日				
	5	化学物質のライフサイクルにわたる管理(ライフサイクルアセスメント)		天然物も含む化学物質は、電化製品、家具、衣服等、様々な製品に使われており、高機能化に役立っている。と同時に、これらの製品が製造、使用、廃棄されるときに、環境に排出され、人間の健康や生物多様性に影響を及ぼす可能性がある。このようにライフサイクルにわたり、様々な影響を総合的に評価することの重要性が認識されてきた。そのための手法であるライフサイクルインパクトアセスメント(LCIA)について、その方法や企業による化学物質管理への活用事例について紹介する。						10月25日		久保 利晃	みずほ情報総研	
	6	化学物質のライフサイクルにわたる管理(製品含有物質のサプライチェーンでの管理)		化学物質のライフサイクルにわたる管理あるいは製品の環境への配慮のために、近年、電気電子製品や自動車などの組立製品に微量に含有される化学物質が規制されるようになった。分業によるものづくりが一般化している中、長く複雑に結びついたサプライチェーンで製造される製品に含有される化学物質の管理にはどのような困難があるか、それにどのように対処するのか。製品含有化学物質規制が拡大を背景にした、産業界の自主的な取り組みや化学物質に配慮したもののづくりの事例を紹介する。						11月1日				
	7	中小企業における化学物質管理の実態と支援		日本のものづくりを支えている中小企業に焦点を当て、製造現場の実態とそこでの化学物質管理の状況を事例を交えて紹介する。その上で、これらの中小企業の取組を支援する仕組みについて論じる。						11月8日		和田 宇生		
アスベストのリスク評価と管理	8	化学発がんや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。						11月15日			津田 洋幸	名古屋市立大学 津田特任研究室
	9	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。						11月22日				
ナノ材料と社会	10	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り組みについて述べる。						12月13日		野上 義夫	日本エヌ・ユー・エス 事業開発室 理事	
	11	中皮腫ーアスベストからナノマテリアルまでー		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。						12月20日				
	12	ナノ材料の次世代健康影響ー評価とその対策		我々は妊娠中にナノマテリアルを曝露すると、その産仔の脳神経系や生殖系などが著しく影響をうけることを明らかにした。ナオ材料の次世代健康影響について論じる。						1月10日		武田 健	東京理科大学薬学部 ナノ粒子健康科学研究センター センター長 薬学部 教授	
	13	ナノ材料及アスベスト代替品のリスク評価		ナノ材料及びアスベスト代替品における毒性学的評価、また環境中でのナノ粒子測定例について、当センターが行っている範囲で紹介する。						1月17日				
	14	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。						1月24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	
15	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って、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。						1月31日		津田 洋幸			

科目No.	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際			
連携機関名	早稲田大学規範科学総合研究所	レベル	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	木曜日 18:30～20:30	講義場所	早稲田大学 西早稲田キャンパス
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	パラケルスス(1493-1541)は「全ての物質は毒である。毒でないものは何もない。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12日	未定	田代茂喜	元住友化学
	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19日			
研究開発と効率的使用	3	研究開発	天然物や合成化合物の多数について、バイオアッセイに基づくスクリーニングによって候補化合物を選定する。選定候補の圃場試験、各種毒性試験、代謝・分解、残留分析、製造工程や製剤の開発を経て用途を確立して新規農薬を登録する。併せて、効果的安全使用技術を開発する。こうした農薬の研究開発過程を紹介する。	4月26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10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17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24日			
法規制	7	農薬取締法と規制	農薬は、農薬取締法によって製造、流通、使用などが規制されている。農薬登録のシステムと登録に必要な各種試験と登録農薬の実態について紹介する。さらに、違法農薬の使用が発端になって農薬取締法が改正されたが、改正法の施行に伴う問題点とその対応について解説する。	5月31日	未定	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7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14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21日			
残留農薬実態調査	11	食品中に残留する農薬の分析方法	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28日		永山敏廣	東京都健康安全研究センター
	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5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12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、農薬摂取量の現状について説明し、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19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26日		田代茂喜	元住友化学

2012年度後期								知の市場(シラバス)				継続											
科目No.		JK131b		科目名		防疫薬総合管理		副題		世界をリードする身近な生活・環境害虫防除													
連携機関名		日本環境動物昆虫学会		レベル		中級		教室定員		30		配信定員		0		講義日時		月曜日 18:30～20:30		講義場所		大阪府環境農林水産総合研究所	
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患である。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		教室		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。								10月1日		1階研修室		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。								10月15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。								10月22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。								10月29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。								11月5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。								11月12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変化したピレスロイドは今やベクター(疾病媒介昆虫)コントロールに無くてはならない存在となっている。人類にとってかけがえのないピレスロイドの発明の経緯について化学構造の変換および効力の特徴の観点から説明する。またどのように発明がなされたのかについても解説する。								11月19日										
ベクター防除技術		8	世界をリードするオリセットネット(防虫蚊帳)		マラリアはハマダラカという蚊が媒介し、アフリカにおいて貧困の大きな原因となっている。1998年にWHOが中心となり、2010年までにマラリアの脅威を半減することを目的としたロールバックマラリアキャンペーンが開始された。そこでは、防虫蚊帳オリセットネットは感染予防の有力な手段として使用されている。								11月26日		伊藤高明		住友化学ベクターコントロール事業部						
		9	木材害虫とシロアリ防除		乾燥広葉樹材(通称ラワン材など)の害虫ヒラタキクイムシ、ならびに家屋木材の重要害虫シロアリなど、大きな経済的、社会的損失をもたらす害虫について紹介しつつ、その防除方法を解説する。								12月3日										
製剤とその利用技術		10	製剤化の意義と家庭用殺虫製剤の特徴と使用方法		家庭・防疫薬分野においては、新しい特徴を有する有効成分の発見に伴い、その効能を最大限に発揮するために、今まで各種製剤が提案されてきている。主として殺虫剤における製剤化の意義と、代表的な家庭用殺虫製剤に関する基本技術について解説する。								12月10日		竹林禎浩		住友化学健康・農業関連事業研究所						
		11	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。								12月17日										
害虫防除の実際		12	薬剤による害虫防除の課題とPCO(害虫防除専門家)の取り組み		PCO(Pest control operator,害虫防除専門家)がどのような場面で害虫防除に薬剤による防除を選択し、どのような課題を抱えているのかについて、30年間害虫防除に携わってきた経験をもとに述べる。また、今後どのような薬剤が望まれるのかについてもPCOの立場からのべる。								1月7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。								1月21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28日										
総合防除		15	問題点と今後の方向		人々の生活の都市化や、住宅構造、生活様式などの外部環境の変化や、化学物質の安全性に対する意識の増加などから、防疫薬に対するニーズも変化し、それに対応して防疫薬も変革が必要とされる。ここでは、防疫薬が抱えている今日的課題点と今後の方向について考え、総合防除(IPM)の考え方についても述べる。								2月4日		安部八洲男		大阪青山大学健康科学部						

2012年度後期		知の市場(シラバス)						継続			
科目No.	UT133	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 ー基本的枠組みと付加価値を生み出す次の一手ー			
連携機関名	化学生物総合管理学会	レベル	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	曜日 18:30～20:30	講義場所	丸の内トラストタワー本館6F
科目概要(300字)	化学物質総合管理の概念・体系は1970年代からOECD(経済協力開発機構)が加盟国の支援を得て確立した。その後この概念・体系は1992年のUNCED(国連環境開発会議)で合意されたアジェンダ21第19章を積極的に遂行する基礎となり、各国が化学物質管理能力を抜本的に強化する標準的な法制度を構築する基盤となっている。しかし日本は未だ化学物質総合管理に対応した法制への転換を果たしていない。化学物質総合管理に係る国際協調活動、米国、EUなどの先進的な取組みを紹介しつつ化学物質総合管理の基本概念や枠組みを概説した後、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事例研究を通して論じる。										
科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)				講義日	教室	講師名	所属	
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。日本で起こった事件・事故の事例を紹介しながらこの国際的な潮流の意味を考える導入部とする。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る。					UL Japan セミナー ルーム	増田優	化学生物総合管理学会 お茶の水女子大学大学院	
1. 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。						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スフル・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スフル・ケア体制の構築などについて論考する。								
	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	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ICGM(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を概観したうえで、特に各セクターに対して具体的な行動として要請されている273項目にわたる世界行動計画について、日本の対応の現状も含めて論考する。						結城命夫	化学生物総合管理学会 お茶の水女子ライフワールド・ウォッチセンター	
	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て手引き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。						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	
2. 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など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、オーストラリアのICA(産業化学物質法)など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。								
	8	EU・オーストラリアの概況									
3. 化学物質総合管理による国際競争力の強化	9	産学官による取り組みの検証と課題	化学物質のライフサイクルに亘るリスクを総合的に最小化するライフサイクルリスク評価・管理の観点から、産業界による自主管理、学術分野での化学物質総合管理のためのリスク評価手法や情報基盤整備に関する研究開発および国による施策を検証し、化学物質総合管理による国際競争力の強化のために必要な要件と課題について論考する。						横山泰一	化学生物総合管理学会 横浜国立大学環境研究総合開発推進プロジェクト	
4. 化学物質総合管理の基本構造	10	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。						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	
	11	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。								
5. 日本の概況と課題	12	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ないまま導入した結果、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。								
	13	国際合意との乖離ーハザード分類・表示の世界調和システム(GHS)などを例にー	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。								
	14	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。						結城命夫	化学生物総合管理学会 お茶の水女子ライフワールド・ウォッチセンター	
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。						増田 優	化学生物総合管理学会 お茶の水女子大学大学院	

2012年度前期		知の市場(シラバス)					継続				
科目No.	WT211a	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	レベル	中級	教室定員	50	配信定員	0	講義日時	火曜日 18:30～20:30	講義場所	早稲田大学西早稲田キャンパス
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)がは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	教室	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10日	未定	渡邊治雄	国立感染症研究所 所長	
	2	感染症サーベイランス	わが国で行われている感染症法に基づく感染症サーベイランスネットワークの全体像を紹介し、感染症情報の収集、解析、還元、情報提供、現場でのその活用などについて概説する。				4月17日		未定	国立感染症研究所 感染症情報センター長	
	3	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。				4月24日		鈴木 里和	国立感染症研究所 細菌第二部主任研究官	
	4	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。				5月8日		長谷川 秀樹	国立感染症研究所 感染病理部長	
	5	新興感染症の国際的監視体制	WHO等を中心とする新興感染症の国際的監視体制の機構、現状を紹介する。また、実際にアウトブレイクが発生した場合の実地疫学調査の手法、その事例等について紹介する。				5月15日		谷口清州	国立感染症研究所 感染症情報センター室長	
各論	6	ヘリコバクターピロリ	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。				5月22日		柴山恵吾	国立感染症研究所 細菌第二部第四室長	
	7	淋菌と自然形質転換	古代から現在までヒトと密接に関与しつつ、ヒトの免疫機構・抗生物質を用いた治療に抵抗し生存してきた淋菌の生存戦略について、自然形質転換による多様性形成の機構との関連を中心に、わかりやすく解説する。				5月29日		大西 真	国立感染症研究所 細菌第一部長	
	8	劇症型レンサ球菌感染症ーヒト食いバクテリアー	劇症型レンサ球菌感染症は劇的な臨床症状とともに致死性になるので”ヒト食いバクテリア”と呼ばれている。通常見られる咽頭炎などのレンサ球菌感染症と異なり、進行が早く致死率の高当該感染症の発症機序、特に宿主の防御因子との関係を解説する。				6月5日		阿戸学	国立感染症研究所 免疫部室長	
	9	カビがおこす重篤な感染症	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。				6月12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	
	10	感染症と昆虫	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。				6月19日		沢辺京子	国立感染症研究所 昆虫医科学部室長	
	11	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26日		野崎智義	国立感染症研究所 寄生動物部部長	
	12	インフルエンザ	東南アジアを中心にして発生している高病原性トリ型インフルエンザの現状および今後発生する可能性がある新型インフルエンザについて、診断、検査、予防、治療法、さらにはワクチンの問題点などについて説明する。				7月3日		小田切孝人	国立感染症研究所 インフルエンザ研究センター室長	
	13	ウイルス性肝炎	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知識と最新の情報を紹介する。				7月10日		脇田隆字	国立感染症研究所 ウイルス第二部長	
	14	蚊が媒介するウイルス感染症	蚊が媒介するウイルス感染症として、近年特に注目を集めているチクングニア熱やデング熱の臨床像、ウイルス学的特徴、検査法、疫学等について概説する。また、蚊媒介性ウイルス感染症に対する地球温暖化影響についても解説する。				7月17日		倉根一郎	国立感染症研究所 副所長	
	15	エイズ/HIVの最新知見	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24日		村上努	国立感染症研究所 エイズ研究センター第3室室長	

2012年度後期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	WT211b	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	レベル	中級	教室定員	50	配信定員	0	講義日時	火曜日 18:30～20:30	講義場所	早稲田大学西早稲田キャンパス
科目概要	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)がは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	教室	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25日	未定	小林和夫	国立感染症研究所 免疫部部長	
	2	次世代ワクチンの開発	ワクチンが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2日		長谷川秀樹	国立感染症研究所 感染病理部部長	
	3	感染症の予防とワクチン接種	ワクチンで予防可能疾患の国内及び国外の発生状況、我が国の現行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9日		多屋馨子	国立感染症研究所 感染症情報センター室長	
	4	毒素性細菌と生物学的製剤(研究と品質管理)	ジフテリア、破傷風、ボツリヌスの疾病の基礎研究から生まれた医療用トキソイド、抗毒素および毒素製剤の開発過程とそれら生物製剤の品質を管理し安全性を保証する仕組みを概説する。				10月16日		岩城正昭	国立感染症研究所 細菌第二部主任研究官	
	5	血液製剤の品質管理	血液製剤として多くのものが使われているが、それらの安全性がどのように保証されているのかの仕組みを紹介する。				10月23日		濱口 功	国立感染症研究所 血液・安全性研究部部長	
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する課題について説明する。				10月30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6日		石井孝司	国立感染症研究所 ウイルス第二部室長	
	8	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13日		未定	国立感染症研究所 感染症情報センター長	
	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説明する。				11月20日		駒瀬勝啓	国立感染症研究所 ウイルス第三部室長	
	10	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27日		蒲地一成	国立感染症研究所 細菌第二部室長	
	11	肺炎球菌感染症とワクチンの現状	老人の肺炎、小児の中耳炎等の原因菌として重要な肺炎球菌が起こす様々な感染症に関する情報とそれを予防するために使われている国内及び国外のワクチンの現状を紹介する。				12月4日		大西 真	国立感染症研究所 細菌第一部長	
	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11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	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。				12月18日		井上直樹	国立感染症研究所 ウイルス第一部室長	
	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15日		柊元 巖	国立感染症研究所 病原体ゲノム解析研究センター室長	
	15	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22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	

2012年度後期		知の市場(シラバス)							継続			
2011.08.31												
科目No.	WT221		科目名	動物総合管理1			副題	動物と人の関係学ー動物から人へのメッセージ				
連携機関名	日本獣医師会		レベル	中級	教室定員	50	配信定員	30	講義日時	木曜日 18:30~20:30	講義場所	早稲田大学・西早稲田キャンパス
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来ている。また、動物と人との関係は、もはや切り離すことのできない相互依存関係になってきており、動物に対する正確な知識の重要性が高くなってきた。さらに、現代社会では伴侶動物の存在意義が高くなってきている。これらの諸問題について獣医学の視点から受講者と一緒に考える。											

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
共通感染症	1	共通感染症概論	感染症の原因は主として、細菌、リケッチア、ウイルス、原虫、プリオンがある。これらの病原微生物について概説し、人と動物の共通感染症の概要について紹介する。	9月27日		白井 淳資	東京農工大学
	2	インフルエンザとBSE	近年世界中で流行して問題になった鳥インフルエンザ(ウイルス病)とBSE(プリオン病)を中心に、その病原体と病気について解説する。	10月4日			
	3	伴侶動物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。	10月11日		青木 博史	日本獣医生命科学大学
	4	ウイルス・細菌以外の病原体による人獣共通感染症	リケッチア、クラミジアおよび原虫によって起る人獣共通感染症のうち、国内で発生しているものを中心にして紹介する。	10月18日		落合 由嗣	
	5	人獣共通感染症について知る	社会人として知っておいて欲しいズーノーシス(人獣共通感染症)を、人の健康に関わる「動物由来感染症」の視点から解説し、国や自治体における公衆衛生の現場を紹介する。	10月25日		井上 智	国立感染症研究所
	6	細菌が原因となるズーノーシス	細菌が原因となる家畜や伴侶動物のズーノーシスについて、その対策に重点をおき紹介する。	11月1日		片岡 康	日本獣医生命科学大学
動物と人の関係	7	動物と残留薬物	安全性の観点から食用動物の飼育に用いられている薬物と残留薬物について解説する。	11月8日		下田 実	東京農工大学
	8	動物の存在と心の健康教育	動物を飼う事で「人の心」はどう変わるのか、また、学校飼育動物を通して子供達は何を学ぶかを解説する。	11月15日		渡辺 元	
	9	動物介在活動および療法	人の一部の病気の治療には動物を介在させることで効果が見られることがあり、アニマルセラピーとして認知されている。このアニマルセラピーについて紹介する。	11月22日		水越 美奈	日本獣医生命科学大学
	10	動物介在教育	子供が動物との関わりの中で気づき、学ぶ事を中心に近年注目されている動物介在教育について事例を挙げて解説する。	11月29日		的場 美芳子	日本獣医生命科学大学
	11	伴侶動物と豊かな暮らし:英国の取り組みと日本の課題	伴侶動物とよりよい関係を築くための英国における取り組みを、実際の体験をもとに、犬の行動学を中心に解説し、日本との違いや今後日本が取り組むべき課題を紹介する。	12月6日		藤井 仁美	獣医師
	12	野生動物と人間社会	人間活動の拡大によって動物の生息圏が狭められつつあり、野生動物と人の生活圏の調和をどのようにとるか重要な課題となってきた。野生動物と人の共存について解説する。	12月13日		未定	日本獣医生命科学大学
	13	伴侶動物の病気	伴侶動物の生活習慣病や、日常の症状から病気かどうかをどう判断するか臨床獣医師の立場から紹介し、併せて人への感染の可能性を解説する。	12月20日		岩崎 利郎	東京農工大学
	14	伴侶動物のターミナルケアとペットロス	伴侶動物は飼育条件が良くなり長命になってきているが、その終末を迎えるに当たり必要な構えやペットロスの心理プロセスについて、臨床心理学の立場から解説する。	1月10日		中川 真美	臨床心理士
	15	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。	1月17日		神田 尚俊	東京農工大学

2010.08.04: 講義No.3の講義名及び講義概要変更 08.12: 講義No.6の所属変更

2012年度前期		知の市場(シラバス)							新規														
科目No.		ZY222e		科目名		動物臨床医学事例研究e			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		レベル		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)		講義場所		伯耆しあわせの郷 又は 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	教室	講師名	所属				
皮膚病		1	獣医皮膚科の基礎知識	皮膚の構造と役割、発疹(原発疹、続発疹など)の分類、さらに皮膚科検査各種について、日常の獣医皮膚科診療の中で必要な基礎知識を解説する。												4月22日		安川 邦美	山陽動物医療センター				
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。														伊藤 博	東京農工大学				
腫瘍		4	小動物におけるがん治療戦略—がんへの集学的治療—	がん細胞を紐とき、その集学的治療法(温熱療法、免疫療法、ラジオ波治療、動注療法、遺伝子治療)について紹介する。加えて再生医療(脂肪幹細胞注入)についてビデオを交えて紹介する。												5月27日		山根 剛 他 複数名	動物臨床医学研究所				
症例検討(2)		5	外科的疾患の検討(2)	小動物臨床における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。														小出 和欣	小出動物病院				
		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。														小笠原淳子他 複数名	動物臨床医学研究所				
肝臓病		7	肝臓腫瘍外科の最前線と周術期管理	小動物では原発性肝臓腫瘍は比較的小さいが、犬の肝細胞癌などでは完全肝葉切除により、根治が望めることも多い。しかも近年では画像診断の進歩や各種手術装置の利用により、計画的でより正確な手術が可能となっており、手術適応の限界も引き上げられている。手術のVTRを交えながら、肝臓腫瘍外科の術式や手術成績向上に欠かすことのできない周術期管理のポイントについて解説する。												7月29日		田村 慎司	たむら動物病院				
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。														水谷雄一郎他 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。														藤原 明	フジワラ動物病院				
神経病		10	犬猫のてんかん発作への対応	「てんかん」、「発作」、「引きつけ」を起こしたと訴えて来院する症例をしばしば経験するが、そのような症例に対してその原因を追及するために一般臨床家がチェックすべきポイントがいくつかある。その手順について解説する。												8月26日		才田祐人 他 複数名	動物臨床医学研究所				
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。														才田祐人 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。														才田祐人 他 複数名	動物臨床医学研究所				
ハムスター学		13	ハムスターの入院管理	ハムスターを入院させるに当り必要な事項として「入院用ケージ」・「巣箱・食器・水入れ・トイレ遊び号具・床材」・「温度・湿度・換気」・「インフォームドコンセント」・「衛生」・「保定」・「食餌」・「投薬法」・「抗生物質の使用法」・「麻酔法」・「術後管理」について述べる。												9月16日	才田祐人 他 複数名	動物臨床医学研究所					
心疾患			私の闘病生活	平成22年1月1日の夜間に突然襲われた胸痛に始まった。心疾患の為、約4ヶ月間に亘る入院闘病生活(内科的・外科的治療)を強いられた。健康であることの大切さを痛感し、皆様が健康な生活を送られることを願ってその過程を報告する。													才田祐人 他 複数名	動物臨床医学研究所					
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。													才田祐人 他 複数名	動物臨床医学研究所					

2012年度後期	知の市場(シラバス)	新規
----------	------------	----

科目No.	ZY222f	科目名	動物臨床医学事例研究f					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	レベル	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)	講義場所	伯耆しあわせの郷 又は 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	教室	講師名	所属
ペット産業	1	健康な伴侶動物を提供するための検査・検査体制	ブリーダーは繁殖動物の健康管理を実施するための基準、また、獣医学を背景に子犬・子猫をの検査・検査するための基準について紹介する。そして実施している受け入れ検査の概要を説明する。	10月28日		筒井 敏彦	AHBインターナショナル
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。			山根 剛 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。				
循環器	4	循環器薬の基本的な使い方	小動物の高齢化が進み、心疾患動物を診断・治療する機会は多い。その中でも犬で最も多い後天性心疾患である僧帽弁閉鎖不全症を中心に、病態に応じた循環器薬の基本的な使用法をエビデンスを基に紹介する。	1月20日		山根 剛	動物臨床医学研究所
循環器	5	猫の心筋症の診断と治療	猫で最も多い心疾患は心筋症である。しかしながら、その診断は難しく、どのタイプの心筋症であるかを確定診断するのは至難の業である。このセミナーでは、心筋症の臨床学的な診断法とその診断に基づく心筋症の治療法について解説する。			高島 一昭	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。			小笠原淳子他 複数名	動物臨床医学研究所
	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。				
ウサギ学	8	ウサギの生殖器疾患(A)	ウサギの生殖器疾患、特に雌においては歯科や消化器疾患に次いで多く認められる疾患であり、難産、妊娠中毒などもあるが、今回は発生頻度の多い卵巣子宮疾患を中心に述べる。また、雄の精巣腫瘍についても、いくつかの症例をもとに特徴所見について概要を説明する。			2月24日	加藤 郁
	9	ウサギの生殖器疾患(B)					
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。	水谷雄一郎他 複数名			
	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。				
造血器の腫瘍	12	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－慢性骨髄増殖性疾患－(A)	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、これらが不可逆性に増殖する病態であり、慢性骨髄性白血病、真性赤血球増加症(真性多血症)、本態性血小板血症、慢性骨髄線維症が含まれる。これらの疾患を解説する。	3月24日			下田 哲也
	13	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－慢性骨髄増殖性疾患－(B)					
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。			才田 祐人他 複数名	
	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.	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農業生物資源の利用と未来（食料、医療、バイオ燃料など）			
連携機関名	農業生物資源研究所	レベル	中級	教室定員	50	配信定員	20	講義日時	木曜日 18:30～20:30	講義場所	主婦会館
科目概要	日常食している農作物や畜産物など、多くの先人たちの努力により野生植物や動物を改良し利用してきた。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を踏まえ、ゲノム情報や遺伝子組換え技術を活用した新たな農作物など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、最近では組換えカイコによる有用物質生産など、新産業創出の可能性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した後、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	教室	講師名	所属
はじめに	1	遺伝資源と作物開発の歴史	わずか50年前のDNAの2重らせん構造の発見から始まった分子生物学の急速な進歩を紹介し、ゲノム情報や遺伝子組換え技術などを用いた新たな作物開発の歴史について紹介とともに、農業生物資源研究所の概要について解説する。	9月6日	主婦会館3階 コスモス	石毛 光雄	農業生物資源 研究所
総論・研究概要と社会の動向	2	植物のゲノム研究の実際	多様な生物種がゲノム解析の対象になっており、主要穀物の代表であるイネでは塩基配列解析をはじめとして広範囲なゲノム研究が行われている。なぜゲノム解析がイネなどの農作物で必要なのか、成果がどのように利用されるのかを紹介する。また、イネ以外の穀物や野菜・果樹等での国内外での取組はどのようなのかを紹介する。	9月13日		廣近 洋彦	
	3	昆虫と動物の遺伝資源	私たちは、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。カイコなどの昆虫及びウシ、ブタなどの家畜の産業的な利用の歴史と、それを支えた技術開発の歩みについて解説する。	9月20日		新保 博	
	4	世界の食糧需給と食料確保のための世界戦略(仮)	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。	9月27日		未定	
多様性の活用と品種改良	5	植物の多様な遺伝資源の収集と保存	農業の近代化とともに少数の作物品種しか栽培されなくなるなど、長い年月をかけて地域で育まれた作物の遺伝的多様性は急速に失われている。しかし、新たな作物の開発や品種改良には多様性を有する遺伝資源が不可欠である。持続的に利用できるように遺伝資源源を探索し保存する努力を紹介する。	10月4日		河瀬 真琴	
	6	遺伝子情報を利用した品種改良	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、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。	10月11日		矢野 昌裕	
	7	突然変異研究へのいざない ー放射線による変異創出ー	ガンマ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、耐病性のナシ「ゴールド二十世紀」やリンゴ「放育印度」、腎臓病患者が利用可能な低蛋白イネ品種、いろいろな色と形のキキヤバラ、緑度が維持されるシバ「ウィンターフィールド」などの品種や、最近のゲノム研究や海外の状況を紹介する。	10月18日		西村 実	
動物科学の先端研究	8	安全安心な食料増産 ブタゲノム研究を中心に家畜のゲノム研究とその成果の利用	家畜のゲノム研究は、イネ等の農作物と同様に、主に育種改良への利用を目指して開始されたが、現在では育種に限らず多様な分野での貢献を目指して積極的に解析が行われている。家畜のゲノム研究の現状と得られる成果がどのように利用されるか、ブタのゲノム研究を中心に紹介する。	10月25日		栗田 崇	
	9	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。	11月1日		栗原 光規	
昆虫科学の先端研究	10	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。	11月8日		野田 隆志	
	11	カイコは新素材の夢を見る ー昆虫利用の新展開ー	カイコは絹糸を生産する家畜昆虫として数千年にわたって利用されてきたが、近年、カイコの遺伝子組換え技術が開発され、また、全ゲノム解読が達成されようとしている。これらを受けて急速に進みつつある、基盤研究としての遺伝子機能解析と新産業創出に向けた利用研究を紹介する。	11月15日		町井 博明	
植物科学の先端研究	12	やせた土地で育てる方法 ー植物と微生物の相互作用ー	植物は土壌微生物との細胞内共生によって、貧栄養の土壌で生育が可能となる。植物・微生物共生の仕組みの解明とその応用について解説する。	11月22日		林 誠	
	13	国産飼料・燃料開発の夢 ー耐病性作物開発を目指した取り組みー	植物の病気は作物に大きな被害を与え、その防除には多くの農業が用いられている。農業に依存しない病害防除のため、未利用の遺伝資源を利用したり、植物が本来備えている潜在的な力を引き出すことを目指した最新の研究について紹介する。	11月29日		高辻 博志	
	14	米で病気に挑戦 ー遺伝子組換え作物の開発ー	遺伝子組換え技術により、現在どのような機能性を付与した農作物が開発可能か、またどのような健康機能性農作物が開発されているかについて紹介する。開発のターゲットのなる機能性の導入手法、遺伝子組換え技術の可能性(従来育種と比較)、開発戦略についても紹介する。	12月6日		高岩 文雄	
研究成果の実用化に向けた取り組み	15	遺伝子組換え作物の安全性評価システムとサイエンス・コミュニケーションの取り組み	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などにおける情報提供とサイエンス・コミュニケーション活動について紹介し、本講義の出席者との意見交換を行う。	12月13日		高橋 咲子 小川 泰一	

2012年度前期	知の市場(シラバス)	継続
----------	------------	----

科目No.	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	レベル	基礎	教室定員	50	配信定員	0	講義日時	火曜日 18:30～20:30	講義場所	早稲田大学西早稲田キャンパス
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	教室	講師名	所属
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。	4月3日		白井 克彦	早稲田大学 前総長
	2	ミュージアムの新時代	国内外のミュージアムを取り巻く環境には様々な変化が生じ、新しい課題への挑戦が行われている。東京六本木に新たに開館した国立新美術館での経験を踏まえ、世界は文化力競争の時代にあるとの認識に立って状況を分析し、進むべき方向を論じる。	4月10日		林田 英樹	国立美術館 国立新美術館館長
	3	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。	4月17日		板東久美子	文部科学省 生涯学習政策局長
技術と社会	4	新しい材料創製と産業への技術移転	電気化学的なプロセスを利用して新材料創製を行い、かつ、その新材料をいかに産業へ展開するかケーススタディを紹介する。	4月24日		逢坂 哲彌	早稲田大学 理工学術院教授
	5	技術の収益化と知的財産戦略	不確実性の高い技術の収益化の過程で、知的財産戦略がどのように作用しているのかについて論じる。知財による模倣困難性の獲得やライセンス戦略に加えて、パテントプールやパテントコモンズなど最近の知財の集約的利用にも焦点を当てる。	5月8日		渡部 俊也	東京大学 先端科学技術研究センター教授
	6			5月15日		武岡 真司	早稲田大学 先進理工学術院教授
	7	生命科学における技術の変遷と現状	バイオ解析技術の開発に伴い、生命科学分野がいかに発展し社会に貢献してきたかを具体的な例を挙げながら解説する。	5月21日		竹山 春子	早稲田大学 先進理工学術院教授
健康・安全と社会	8	医薬品の適正使用	医薬品を適正に使用するための添付文書の読み方から患者向けの医薬品情報について解説する。	5月27日		星 順子	医薬品医療機器総合機構
	9	化学発がん研究の系譜とがん哲学	世界を先導した日本の化学発がん研究の歴史をひも解きながら、がんとはがん細胞が人間に問いかけているものを論じる。	6月2日		樋野 興夫	順天堂大学医学部・大学院医学研究科
	10	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9日		向殿 政男	明治大学 理工学部教授
	11	これからの日本を支えるための対「生活習慣病」戦略	生活習慣病は、高齢者のみならず生産性の高い世代をも蝕む。その増加は多くの国でも同様だが、日本には世界最速の少子高齢化があり、医療費の増加以上に労働生産性の減少が危惧される。10年以内の抜本的な対策が必須である。日本が生活習慣病によって、衰退しない方法論について解説する。	6月15日		中島 直樹	九州大学 大学病院医療情報部准教授
情報・標準と社会	12	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ー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21日		齋藤 信男	慶應義塾大学名誉教授
企業と社会	13	バイオ分野における高分子材料とプラスチック加工技術	半導体・自動車関連の高分子材料、プラスチック加工を得意とする企業が、バイオ・ライフサイエンス分野の新規事業開発に取り組んでいる。製品事例紹介とともに、マーケティングや技術開発の考え方についても紹介する。	6月27日		大久保明子	住友ベークライト S-バイオ事業部 マーケティング・営業部 担当課長
	14	リサイクルによる溶剤供給システムの革新について	リサイクルビジネスは、従来、新品供給が中心となり周辺システムという位置づけであった。リチウムイオン2次電池の製造プロセスで使用される溶剤NMPに関してはリサイクル中心の供給システムが稼働し始めている。従来のリサイクル概念を全く変えたこのビジネスモデルについて紹介する。	7月4日		川瀬 泰人	日本リファイン 社長
	15	社会環境の変化に伴う企業の事業変革	日本の高度成長期の中で国内マーケット中心に事業を拡大してきた企業が、日本の産業構造のグローバル化の中で海外に生産拠点や市場を見い出し最適地を設定して行った企業経営の考え方について、経験に基づき論じる。	7月10日		中島 幹	綜研化学 会長

2012年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	CT303	科目名	サイエンスコミュニケーション実践論				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	レベル	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30~20:30	講義場所	お茶の水女子大学
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が重要な役割を担うこととなった。科学技術に対する理解・関心・意識を深め高め合い、多様な意見の合意形成や政策等への反映、協働して課題を解決していく「サイエンスコミュニケーション」の活動事例を紹介し、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	教室	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	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とは何か、その概要を紹介する。	10月3日	未定	高安 礼士	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	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10日		縣 秀彦	国立天文台 天文情報センター准教授
	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17日		小川 義和	国立科学博物館事業推進 部学習企画・調整課長
	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学ぶ。	10月24日		蓼田裕美 ／鈴木祐	ウィークエンドカフェ 代表
	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の事例とそのノウハウを学ぶ。	10月31日		千葉和義	お茶の水女子大学 教授
	6	アートコミュニケータ	東京都美術館における「アートコミュニケータ養成講座」の考えと実際を企画運営担当者から紹介する。	11月7日		一條彰子 ／佐々木秀彦	国立近代美術館主任研究 員 ／東京都美術館施設係長
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さまざまな基礎知識を解説する。	11月14日		高安 礼士	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21日		亀井 修	国立科学博物館産業技術 資料情報センター参事
	9	科学技術と社会		11月28日		行松 泰弘	文部科学省 科学技術・ 学術政策局 科学技術・ 学術戦略官
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	科学的活動とその計画・運営及び科学教育の学習理論を紹介する。	12月5日		高安 礼士	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12日		渡辺 政隆	筑波大学教授
	12	サイエンスカフェ II	生命科学に関するコミュニケーションについて特別に配慮の必要な点を解説する。	12月19日		佐々 義子	くらしとバイオプラザ21 常務理事・主席研究員
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。方針・計画の発表に助言を行う。	1月9日		高安 礼士	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	受講者によるサイエンスカフェの実施と評価を行う。	1月16日		縣 秀彦	国立天文台 天文情報センター准教授
	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う。	1月23日		高安 礼士	全国科学博物館振興財団 公益事業課長

2012年度前期		知の市場(シラバス)							継続			
科目No.	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		レベル	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)	講義場所	早稲田大学西早稲田キャンパス
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	教室	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30日 (土)		酒井一博	労働科学研究所
	2	21世紀の労働科学概観	労働科学による社会変革の歴史を踏まえつつ、21世紀の現代社会における労働科学的問題とその解決へのアプローチを概説する。				
職場環境	3	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、労働者を取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。			飯田裕貴子 村田 克	
	4	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	
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。	7月7日 (土)		細田聡 余村朋樹	
	6	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	
	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14日 (土)	未定	小山秀紀	
	8	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。			毛利一平 吉川徹	
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。	7月21日 (土)		佐々木司	
	10	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	
	11	疲労・ストレス研究の過去と現在	精神衛生学の歴史、高度経済成長と共に労働者の心理に影響をあたえてきたさまざまな精神神経疾患を取り上げる。また、古典的うつ病と新型うつ、未熟性うつなどと呼ばれる現代型メンタル不全状態を事例から概説し、それぞれの対策についても論じる。			鈴木安名	
産業特有の問題への取り組み	12	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取りあげて、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28日 (土)		吉川 徹	
	13	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	
	14	鉄鋼業における安全衛生	鉄鋼業における安全と健康について、若年者への災害事例等に関する作業者へのヒヤリング調査などを紹介し、現代の日本が抱える安全衛生教育の課題と到達点について検証する。			酒井一博 松元 俊	
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.	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	レベル	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)	講義場所	早稲田大学西早稲田キャンパス
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	教室	講師名	所属
講義	1	事故とヒューマンファクター	重大事故において、しばしばヒューマンエラーがその原因であるとされている。ヒューマンエラーは本当に「原因」なのだろうか。ヒューマンファクターの視点から、事故原因の追究について論じる。	9月6日 (木)	未定	細田聡	労働科学研究所
	2	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。			施桂栄	
	3	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	
	4	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	
講義・演習	5	事故分析の基礎	事故再発防止のため、発生したトラブルや事故の原因を究明し、有効な対策を構築することが重要である。ここでは、事故分析の手法のひとつであるRCA法の基礎について論じる。	奥村隆志			
演習	6	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月7日 (金)		奥村隆志 余村朋樹 藤掛和広	
	7	事故分析実習					
	8						
総論	9	総合的マネジメントと社会的責任	企業活動の目的・コストなども視野に入れた包括的視点から、何故企業が安全衛生活動に力を入れなくてはならないのかを示し、さらに企業活動の社会的責任(CSR)について考察を深める。	9月8日 (土)		安福慎一	新日本製鐵
講義	10	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	11	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
	12						
講義	13	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。	11月8日 (木)		井上枝一郎 奥村隆志	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。				
	14	心理測定法とその実施	アンケート調査を活用することによって、現場の実態を捉えたり、従業員の思いを明らかにすることができる。ここでは、実際に現場調査で使用されているアンケート調査の例を示しながら、その手続きや統計的な処理の留意点などについて論じる。			細田聡	
	15	「安全」の総括と三位一体への展望	安全の観点を基に、さらに健康や職場環境改善へと視点を広げ、「三位一体」の産業保健活動について、議論を深める。			酒井一博 細田聡	

科目No.	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	レベル	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)	講義場所	早稲田大学西早稲田キャンパス
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	教室	講師名	所属
総論	1	労働安全衛生の国際動向	マネジメントシステムの普及からも分かるように、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。	9月13日 (木)	未定	小木和孝	労働科学研究所
講義	2	産業保健の取り組み-新型インフルエンザへの取り組み経験を活かす-	新型インフルエンザの流行阻止に向けた成功例と失敗例を取り上げながら、今後の産業保健の取り組みについて多様な検討を試みる。			鈴木英孝	エクソンモービル
演習	3	健康へのアプローチと生理測定	健康の指標の一つとして、様々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。			吉川徹 鈴木一弥 小山秀紀 松田文子	労働科学研究所
	4						
講義	5	人間工学と産業安全保健	近年、人間工学的な手法を強調してデザインされた製品が注目を集めている。安全性や使いやすさ・快適性の向上に加え、産業安全保健への人間工学的視点の効果を事例に基づき論じる。	9月14日 (金)		鈴木一弥	
	6	増え続ける筋骨格系疾患への対応	職業性筋骨格系疾患のリスクを多様に取り上げながら、予防対策の実際と効果について検討する。筋骨格系疾患予防に役立つ人間工学的な手法についても解説する。			岩切一幸 毛利一平	
ケーススタディ	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 小山秀紀	労働科学研究所 早稲田大学
	8						
講義	9	慢性疲労を回避する7つのステップ	慢性疲労とは何か。慢性疲労が発現するメカニズムを紹介すると共に、働き方との関連を考察し、職場における慢性疲労を回避するための重要な7つの視点を紹介する。	9月15日 (土)		松元 俊	
	10	多様化する労働と安全衛生の課題	社会経済的なニーズにより、現代の職場においては多様なバックグラウンドを持つ労働者が共に働いている。しかし、このような労働者が共に安全・健康に働くためには相応の工夫が必要となる。高齢者や障害者、移住労働者などが一緒に働くことのできる職場づくりについて考える。			毛利一平	
演習	11	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。				
	12						
ケーススタディ	13	過労死とメンタルヘルス	不幸にも起こってしまった過労死事例を題材にしたグループワークによって、問題の本質やその発生機序を考察する。1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。	11月9日 (金)		吉川徹	
	14						
講義	15	「健康」の総括と三位一体への展望	健康の観点を基に、さらに安全や職場環境改善へと視点を広げ、「三位一体」の産業保健活動について、議論を深める			酒井一博 鈴木一弥 北島洋樹	

科目No.	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	レベル	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)	講義場所	早稲田大学西早稲田キャンパス
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	教室	講師名(予定)	所属
総論	1	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、事例をもとに実践的に学ぶ。	10月4日 (木)	未定	岩本充史	安西法律事務所
講義	2	職場環境対策	有害な因子による労働者の健康障害を未然に防止するためには、その有害因子を除去するか、それが出来なければその因子のヒトへの接触、関与をできるだけ低減させることが肝要である。このような方策のうち、特に工学的な対策について種々の事例とともに学ぶ。			村田克	早稲田大学 労働科学研究所
	3	「職場環境」の総括と三位一体への展望	職場環境の観点を元に、さらに安全や健康へと視点を広げ、「三位一体」の産業保健活動について、議論を深める。			酒井一博	労働科学研究所
ケーススタディ	4	日本の化学物質管理に欠けているもの－GHSから考える－	アスベスト問題、放射線問題等、日本において化学物質 に関する大きな問題が起きている。これには日本の化学物質管理システムが抱える根本的な問題があるように思われる。講義ではGHSを通してこの問題について一緒に考える。	10月5日 (金)		城内 博	早稲田大学 労働科学研究所
	5						
演習	6	環境計測の基礎	環境中の有害因子の特定とその対策について、粉じん、有機溶剤、騒音、光環境などの測定実習を通して、実践的に学ぶ。			村田 克 飯田裕貴子	
	7						
講義	8	職場環境測定・評価	職場の環境管理を行うには、有害因子がどの程度存在し、その環境で働く労働者がこれらの有害な因子にどの程度さらされているのかを把握することが必要である。そのために行われる環境測定やその結果の評価について解説する。	10月6日 (土)		名古屋俊士	早稲田大学
	9	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
演習	10	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
	11						
講義	12	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。	11月10日 (土)		橋本晴男	エクソンモービル
	13	化学物質管理	化学物質は産業現場で様々な利用されており、その有害性や危険性に基づいた管理が求められている。このような化学物質を管理することの意義や仕組み、対策などについて学ぶ。			武田繁夫	三菱化学
ケーススタディ	14	熱中症対策	熱中症をなかなか克服できない。熱中症の起こるメカニズムを学びながら、どのような状況で多発するのかを実例によって確認する。グループワークによって職場における実施可能な対策のうち、効果の高い対策について考察する。			瀧口好三	新日本製鐵
	15						

2012年度後期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	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	レベル	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)	講義場所	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	教室	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に具体的に取り組む。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。	9月17日(月)	労働科学研究所	酒井一博 井上素行 エキスパート(修了者) 労働科学研究所研究者	労働科学研究所
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
実習		現場における実践実習	約2ヵ月間をかけ、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。	9月中旬~11月末			
講義・グループワーク	9	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堀を図る。	12月21日(金)	労働科学研究所		
	10						
	11						
	12						
	13						
	14						
	15						
				12月22日(土)			

2012年度後期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	RS422e	科目名	労働科学特論					副題	産業安全保健エキスパート養成リカレントコース				
連携機関名	労働科学研究所	レベル	上級	教室定員	20	配信定員	0	講義日時	未定(事前調査に基づき、柔軟に設定する。)		講義場所	事前調査に基づき、柔軟に設定する。	
科目概要	「産業案線保健エキスパート養成コース」を修了した「産業案線保健エキスパート」を受講対象者とする。事前に実施するエキスパートへのリカレントニーズ調査に基づき、講義を柔軟に組織する。労働科学研究所の担当者のみならず、エキスパートが企画・運営に積極的に参画する。												

科目構成	No.	講義名	講義概要					講義日	教室	講師名	所属
	1	事前調査に基づき、柔軟に設定する。	事前調査に基づき、柔軟に設定する。					2012年10月～ 2013年3月 (調整中) 事前調査に基づき、柔軟に設定する。	事前調査に基づき、柔軟に設定する。	エキスパート(修了者) 酒井一博 北島洋樹 吉川徹 毛利一平	労働科学研究所 エキスパートの各所属
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										

2012年度後期 知の市場(シラバス)

継続

科目No.	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その管理			
連携機関名	食品薬品安全センター	レベル	中級	教室定員	50	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30~20:30	講義場所	早稲田大学西早稲田キャンパス
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た。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	教室	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。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3日	54号館 203教室	小島 幸一	食品薬品安全センター
	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10日		渡辺 卓穂	
	3	食品の理化学検査(2)		10月17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24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31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7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)および食品微生物検査の精度管理について解説する。	11月14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21日		野田 衛	国立医薬品食品衛生研究所
	9	自然毒(カビ毒・貝毒)検査	食中毒の一端を担う自然毒(カビ毒、貝毒等)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5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12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	食経験をとも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19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、症状などについて解説するとともに、食品に含まれるアレルギー物質の検査方法を解説する。また、検査結果の信頼性を保証するための規制について説明する。	12月26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9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も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16日		大沢 基保	食品薬品安全センター

2012年度前期			知の市場(シラバス)						継続			
科目No.	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	レベル	基礎	教室定員	60	配信定員	0	講義日時	金曜日 18:30～20:30	講義場所	関西大学高槻ミューズ キャンパス	
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	教室	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20日	未定	長田 敏	製品評価技術基盤機構	
	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27日		篠崎健三		
	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。					5月11日		川野和弘		
製品事故の防止対策	4	誤使用事故防止Ⅰ (事業者の取り組み)	誤使用や不注意によって発生している製品事故について、誤使用防止の観点から、作る側の立場で事故を防止するために配慮すべきことはなにかを考察する。					5月18日		久本誠一		
	5	誤使用事故防止Ⅱ (消費者の役割)	誤使用や不注意によって発生している製品事故について、誤使用防止の観点から、使う側の立場で事故を防止するために配慮すべきことはなにかを考察する。					5月25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、子供などの配慮や事故の現状と事故防止について考察する。					6月1日				酒井健一
	7	リスクアセスメント	安全な製品を設計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。					6月8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15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22日		葛谷弘之		
	10	日本の製品安全政策	日本における安全規則(安全四法等)の現状、最近の法律改正について紹介する。					6月29日		長田 敏		
	11	海外における製品安全政策の状況	米国、欧州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。					7月6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13日				木村 仁
	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20日		長田 敏		
	14	化学物質管理政策	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27日		野口良行 長田 敏		
	15	今後の日本の製品安全政策のあり方	何故、近年製品安全問題がクローズアップされているのかを分析し、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。					8月3日		長田 敏		

2012年度後期								知の市場(シラバス)				継続											
科目No.		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		レベル		基礎		教室定員		80		配信定員		10		講義日時		火曜日 18:30～20:30		講義場所		早稲田大学西早稲田キャンパス	
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		教室		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25日		未定		長田 敏		製品評価技術基盤機構			
		2		最近の注目事故、原因究明Ⅰ		最近実施した燃焼器具、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。								10月2日				篠崎健三					
		3		最近の注目事故、原因究明Ⅱ		最近実施した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9日				菅沼恵一					
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16日		久本誠一							
		5		誤使用事故防止Ⅱ (消費者の役割)		誤使用や不注意によって発生している製品事故について、誤使用防止の観点から、使う側の立場で事故を防止するために配慮すべきことはなにかを考察する。								10月23日		鬼頭茂芳							
		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、子供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30日		酒井健一							
		7		リスクアセスメント		安全な製品を設計するためのリスクアセスメント手法の現状と今後の課題について考察する。								11月6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13日		山田秀和							
製品安全における法令・制度		9		消費者行政における、国、地方自治体、公的機関の役割		日本の消費者行政(製品安全)の全体像及び政府(消費者庁等)、地方自治体、国民生活センター、製品評価技術基盤機構等の各セクションの役割を述べる。								11月20日									
		10		日本の製品安全政策		日本における安全規則(安全四法等)の現状、最近の法律改正について紹介する。								11月27日		長田 敏							
		11		海外における製品安全政策の状況		米国、欧州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。								12月4日									
		12		認定・認証制度		国際ルールとしての認定認証制度とその内外の現状について概観するとともに、製品安全との係りについて論じる。								12月11日		木村 仁							
		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18日		長田 敏							
		14		化学物質管理政策		内外の化学物質管理政策の現状と今後の動向について概観するとともに、製品安全政策との類似点と相違点について考察する。								1月8日		野口良行 長田 敏							
		15		今後の日本の製品安全政策のあり方		何故、近年製品安全問題がクローズアップされているのかを分析し、今後の製品安全政策の課題や、製品安全のあるべき規制、基準体系について論じる。								1月15日		長田 敏							

2012年度後期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	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	レベル	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	早稲田大学西早稲田キャンパス
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、環境アセスメントなどの分野ごとに、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	教室	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20日		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。				
水環境等の保全	3	環境基準と水質汚濁防止法	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、水環境の現状を紹介する。また、水質汚濁の原因と対策について概観した上で、対策の基本となる水質汚濁防止法について、規制の体系、排水規制と排水基準、生活排水対策、常時監視等の内容につき解説する。	10月27日		山本郷史	環境省 水・大気環境局
	4	多様な水環境保全関連施策及び海洋汚染防止施策	多様な水環境保全施策の中で、閉鎖性水域(海域、湖沼)の保全施策、地下水・土壌の保全施策を中心に解説する。また、海洋汚染防止に係る国内外の施策連携等についても紹介する。				
大気環境の保全	5	大気環境概論	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。	11月10日		戸田英作	環境省 環境保健部
	6	固定発生源対策及び移動発生源対策	大気汚染防止法に基づく工場等の固定発生源からの排出規制、有害大気汚染物質対策、揮発性有機化合物対策、自動車排出ガス等の移動発生源の規制の制度と手法について解説する。また、健康被害の補償・予防、国際的な動向にも触れる。				
環境と科学技術	7	環境と科学技術(1)	公害や環境問題について、科学技術や社会との関わりの視点から、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17日		只見康信	東京大学IR3S (環境省)
	8	環境と科学技術(2)	未定				
自然環境の保全	9	自然環境の現状と自然環境保全施策の枠組み	我が国の自然環境の現状や推移について自然環境保全基礎調査やモニタリングサイト1000などの結果をもとに紹介するとともに、自然環境保全施策の基本的枠組み(各種法制度)について概説する。	12月1日		中澤圭一	環境省 自然環境局
	10	生物多様性の保全	生物多様性の保全と持続可能な利用に関する基本的考え方と政府の施策を示した「第3次生物多様性国家戦略」、第10回生物多様性条約締約国会合の結果を中心に、生物多様性の保全のための様々な取組について解説する。				
廃棄物・リサイクル対策	11	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。	12月8日		高橋 一彰	環境省 廃棄物・リサイクル対策部
	12	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	13	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。	12月15日		新田 晃	環境省 地球環境局
	14	その他の地球環境保全対策	オゾン層の保護、酸性雨対策、森林・砂漠化対策、海洋汚染・漂着ごみ対策、開発途上国に対する環境協力など、様々な地球環境保全対策の現状と課題について解説する。				
環境アセスメント	15	環境アセスメントの制度と運用	大規模な公共事業などを実施する前に環境への影響について調査・予測・評価を行い、住民などの意見を聴取し、事業計画に環境への適切な配慮を盛り込んでいく環境アセスメントについて、制度の歴史・骨格及び様々な事例を解説し、よりよい進め方について考察する。	1月19日		小野 洋	環境省 総合環境政策局

2012年度後期		_知の市場(シラバス)						継続		
科目No.	JK454	科目名	環境基礎論				副題	市民の環境問題入門		
連携機関名	日本リスクマネジメントワーク	レベル	基礎	教室定員	35	配信定員	0	講義日時	火曜日 18:30～20:30	講義場所 大阪府環境農林水産総合研究所
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	教室	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2日	1階研修室	前田 興治	日本リスクマネジメントワーク
	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9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、その重要性和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16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23日		刑部 忠彦	
	5	土壌汚染問題	土壌汚染問題をイタイイタイ病(カドミウム汚染米)の問題やラブキャナル事件など土壌汚染の歴史から説き起こす。最近の東京築地市場の移転問題やブラウンフィールド問題まで土壌汚染の歴史を概観しつつ、土壌汚染対策技術の解説も行う。	10月30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6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13日		岡野 雅通	
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したIPCCの報告(主として第4次報告書-AR4)について概説する。	11月20日		宮本 光晴	
	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27日		遠藤 憲雄	
化学物質と食	10	化学物質のリスク管理	化審法、PRTR制度、REACHなどの社会的な管理の仕組みを解説し、会員の仕事を通して化学物質の環境リスク管理について論じる。	12月4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、その後に続く輸送、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11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18日		宇野 健一	
	13	環境法の動き	各講義で出てくる個別法の話をもとめる観点から、主要な環境法の歴史と概要を紹介する。また、日本の法律の歴史的变化と最新の体系、主な国際法規や海外法規の動向についても紹介する。	1月8日		石橋 博	
	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15日		池田 邦明	
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22日		岡野 雅通	

2012年度後期	知の市場(シラバス)	継続
----------	------------	----

科目No.	CT463	科目名	放射線医学特論				副題	放射線の健康影響と防護			
連携機関名	放射線医学総合研究所	レベル	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30～20:30	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要(300字)	東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所事故の発生により、多量の放射性物質が環境中に放出され、福島県のみならず近隣の地域に住む人たちに大きな不安を与えている。放射線の健康影響や防護手段に関する科学的知見や行政指針を分かり易く解説する。										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
基礎	1	放射線の基礎 放射線・放射能の正体	本講座の趣旨とプログラムについて紹介するとともに、放射線の正体と性質、身の回りに存在する放射線の種類やレベル、原発事故によって環境へ放出された放射性物質などに関して平易に解説する。	10月3日		保田 浩志	放射線防護研究センター
	2	放射線の子供への影響 発がんを中心に	放射線被ばくのリスクは若いほど大きいと考えられている。子供に対するリスクの増加や発がんを中心とした健康影響のメカニズムなどについて、最新の科学的知見を交えながら解説する。	10月10日		島田 義也	
	3	確定的な影響 しきい値のある障害	大量の放射線被ばくは皮膚や造血機能に障害をもたらすことが分かっている。それらの障害が発生する線量とメカニズムについて論じるとともに、チェルノブイリ事故等の事例についても紹介する。	10月17日		立崎 英夫	緊急被ばく医療研究センター
	4	確率的な影響 しきい値のない障害	放射線は微量であってもがんや遺伝的影響を生じる確率があるとされている。その確率と線量との関係、発生するメカニズム、リスクへの対処法等について論じる。	10月24日		今岡 達彦	放射線防護研究センター
	5	放射線疫学研究 放射線と健康の関係	大規模な集団を対象とした調査研究により、私たちの健康に放射線がどのような影響を及ぼすかが明らかになってきた。過去どのような疫学研究が実施され、どこまで分かってきたか解説する。	10月31日		吉永 信治	
	6	精神的な影響 安全と安心の違い	放射線被ばくがもたらす健康影響と精神的な不安とのバランスは妥当なものか、そのバランスを得るにはどうすればよいかを、実際の事例を交えて解説する。	11月7日		神田 玲子	
	7	放射線の防護体系 適切な管理の基盤	放射線防護の基本的考え方、線量限度をはじめとする多様な基準値、安全規制の現状と課題等について、原発事故への対応を例に挙げながら解説する。	11月14日		米原 英典	
実践	8	放射線の測定1 体外からの被ばく	サーベイメータなど、体外から受ける放射線を測定するための様々な技術について紹介し、それらの特性や留意するべき点について解説する。	11月21日		鈴木 敏和	緊急被ばく医療研究センター
	9	放射線の測定2 体内からの被ばく	ホールボディカウンターなど、体内から受ける放射線を測定するための様々な技術について紹介し、それらの特性や留意するべき点について解説する。	11月28日		鈴木 敏和	
	10	放射能による土の汚染 長期にわたる問題	大気から土壌に降下した放射性物質の陸上環境中における動態や農産物への移行プロセスと将来予測について解説する。	12月5日		田上 恵子	放射線防護研究センター
	11	放射能による水の汚染 分析法と現在の状況	海や河川に放出された放射性物質の動態や海産物への移行プロセス、その環境影響評価手法等について解説する。	12月12日		青野 辰雄	
	12	放射能の除染 汚染されたと分かったら	放射性物質により体表面などが汚染されたと分かっただけの場合の汚染レベルの判定や除染の方法について、原発事故への対応を例に挙げながら解説する。	12月19日		石原 弘	緊急被ばく医療研究センター
	13	医療における放射線 健康維持とのバランス	がん等を見つけて治すために放射線が広く使われている。その被ばくの実態、健康へのリスクとベネフィットのバランス等について解説する。	1月9日		赤羽 恵一	医療被ばく研究プロジェクト
	14	原子力災害時の広報活動 迅速かつ正確な対応	原発事故に関わる報道や電話相談等では様々な混乱が観られた。広報活動において苦慮した事例などを紹介し、今後取るべき方策などについて論じる。	1月16日		原田 良信	広報課
総論	15	原子力災害の教訓 原発事故の経緯と課題	最終回となる総論では、原発事故で得られた数々の教訓と、それに踏まえた放射線医学総合研究所の取り組みについて論じる。自由な意見交換に時間を割く。	1月23日		道川祐市 保田浩志	緊急被ばく医療研究センター

注：講義日以外は2011年度と同じシラバスですが、内容を変更する可能性があります。

2012年度後期		知の市場(シラバス)						新規			
科目No.	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 日本リファイン	レベル	上級	教室定員	15	配信定員	0	講義日時	火曜日 18:00~20:00	講義場所	日本リファイン会議室
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。本講義では、安全とはなにかを問い直し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の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との調和について解説する。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、安全の分けるリーダーの育成を目指す。										
科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)				講義日	教室	講師名	所属	
安全の基本	1	安全とは	われわれが生活している環境には種々の危険が存在する。これらの危険は個人、組織、社会が努力することにより安全な状態にすることができる。ここでは、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、安全の基本や産業活動、日常生活における安全について解説する。				10月2日	未定	田村昌三	東京大学名誉教授 元安全工学会会長	
	2	リスクと安全(1)	安全についてはリスクベースで考える必要がある。ここでは、発生確率と影響度、被害度からなるリスクの概念およびリスクのばらつきや不確定さについて説明し、ハザード抽出にはじまり、リスクアセスメントおよびリスクマネジメントに至る一連の手法について解説する。				10月9日				
	3	リスクと安全(2)	リスクの概念およびリスクアセスメントやリスクマネジメントの手法を理解するため実施例を紹介するとともに、ベネフィットとリスクを基にした決定(デシジョン)のあり方、リスクコミュニケーションの手法について解説する。				10月16日				
産業における安全問題	4	事故事例の実態	化学産業分野における産業安全問題を取り上げ、代表的な事故事例について、事故の概要、事故の原因と対策について考察する。				10月23日				
	5	事故事例の背景	産業安全の問題の背景について、産業環境の変化及び人や社会の考え方の変化の視点から論じる。				10月30日				
産業安全の向上	6	21世紀の安全	21世紀は環境安全調和社会が期待されており、製品は製造から、輸送、貯蔵、消費、廃棄に至る一連のライフサイクルにおいて、品質に優れ、環境、安全に調和したものでなければ存続し得ない。近年の産業安全問題を基に、21世紀の安全について論じる。				11月6日				
	7	失敗知識と教訓(1)	失敗知識の体系化として失敗知識DBについて紹介するとともに、失敗に至る過程の体系化、失敗の要因の体系化について紹介しつつヒヤリハットの活用について述べる。また、失敗知識の体系化について理解を深めるため、いくつかの具体例について解説する。				11月13日				
	8	失敗知識と教訓(2)	失敗知識の体系化により得られた教訓を基につくられた安全教育プログラムの一つの例として化学安全WEBの概要について紹介する。				11月20日				
	9	安全文化を考慮した産業保安(1)	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解説する。また、安全文化を考慮した産業保安のあり方について規制当局および産業界のあり方について論じる。				11月27日				
	10	安全文化を考慮した産業保安(2)	安全文化を考慮した産業保安の水準を表す保安力およびそれを構成する保安基盤と安全文化について概念を紹介しつつ、保安力の評価方法および強化方法について論じる。				12月4日				
安全な産業と社会環境の構築のための安全教育・啓発の体系化	11	安全学・安全工学の体系化と社会貢献	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るとともに、安全工学の基盤整備と安全工学の社会貢献について論じる。				12月11日				
	12	安全教育・啓発の体系化と市民の安全の理解および専門家の育成	最近の産業安全の問題の背景には、人・社会の大きな変化がある。21世紀の安全な社会の構築に向けて安全教育・啓発の推進が必要である。安全の基本を理解し基本的安全知識を有する市民の育成について論じつつ、安全の専門家の育成について検証する。				12月18日				
	13	家庭教育から始まる体系的な安全教育プログラム	安全教育・啓発の推進のためには、家庭教育から始まって初等・中等教育、高等教育、企業教育、市民教育に至るまでの一環した体系的な教育プログラムを構築し、各段階で適切な教育を実施することが必要であることを紹介しつつ、体系的な安全教育プログラムについて論じる。				1月8日				
総合討論	14	リーダーのための産業安全論(1)	安全な産業および社会環境の構築に向けて、産業保安のあり方や社会安全との調和について、さらにその基礎となる安全学、安全工学の体系化や安全教育・啓発の推進について、受講者からの話題提供を受けながら講師および受講者による討論を行う。				1月15日				
	15	リーダーのための産業安全論(2)					1月22日				

2012年度前期 知の市場(シラバス)										継続		
科目No.	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	レベル	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	講義場所	お茶の水女子大学(予定)	
科目概要(300字)	研究で事業の種を見出しても、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	教室	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12日		廣川一男	化学工学会SCE・Net	
	2	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。							郷 茂夫		
事例研究(1) プロセス開発	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19日		重田昌友	クレハ	
	4	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。							金岡正純		
	5	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「ダーウインの海」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26日		山岸千丈	化学工学会SCE・Net	
	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。							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2日	未定	廣谷 精	旭リサーチセンター	
	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生産技術開発」などの事例で解説する。							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辿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9日		小松昭英	元千代田化工建設	
	10	高粘度の新しい測定法とその制御・工業化― チーズ製造プロセスの連続化	物質の熱伝導率測定の細線加熱法を用い、加熱細線の表面温度と物質自体の平衡温度との温度差がその物質の粘度に関連することを明らかにし、その粘度測定により、チーズ製造の牛乳の凝固プロセスの制御・連続製造に成功した。その過程と他の工業への利用例を述べる。							種谷真一	化学工学会SCE・Net	
事例研究(2) 触媒開発	11	酸化チタン系排煙脱硝触媒の開発	日本の材料革新が世界の環境保全に寄与してきた技術の代表として酸化チタン系排煙脱硝触媒技術を取り上げ、時代の背景と開発経緯を振り返り、技術革新の歴史的意義を検証する。更に酸化チタン系触媒の今後の技術開発の方向を考察する。					6月16日				松田臣平
事例研究(3) 装置開発	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の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23日		山本一己	綜研化学	
	13	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液体クロマトグラフ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。							齋藤 浩	化学工学会SCE・Net	
事例研究(4) 防食技術	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23日		梅村文夫		
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30日			綾部孝夫	元三井化学

2012年度前期		知の市場(シラバス)						新規			
科目No.	ET515	科目名	社会技術革新学事例研究1				副題	リチウムイオン2次電池の開発の歴史に見る技術革新と経営革新の成否の要因			
連携機関名	社会技術革新学会 日本リファイン	レベル	中級	教室定員	100	配信定員	0	講義日時	火曜日 18:30～20:30	講義場所	TKP東京駅八重洲カンファレンスセンター
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	教室	講師名	所属
LiBの開発の歴史と将来展開	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10日		西 美緒	
	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かを、主として材料面から考察する。	4月17日		西 美緒	
	3	将来	モバイル機器にはなくてはならない存在となった LiB であるが、今後はさらに、電動車輛(EV、PHEV、HEV)や定置型大型電池などへの展開が期待されている。それとともに新しい材料技術、充電技術などがいろいろ発表されている。それらを LiB に適用する際に考慮すべき点を論じる。	4月24日		西 美緒	
LiBを支える材料の役割と開発の秘話	4	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1日	カンファレンス ルーム1A	山崎 信幸	日本化学工業
	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、3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詳述し、用途に応じた炭素材料の選択指針を示す。	5月8日		永井 愛作	永井技術事務所
	6	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。	5月15日		宇恵 誠	三菱化学
	7	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。古くて新しいポリエチレン材料を薄膜・高強度化する技術、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について実例を挙げて概説する。	5月22日		河野 公一	東レ東燃機能膜合同会社
	8	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。	5月29日		永井 愛作	永井技術事務所
	9	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5日		中島 薫	元ソニー
	10	正極材料 Mn 系、LFPなど		6月12日		李 国華	ソニー
	11	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。	6月19日		境 哲男	産業技術総合研究所
LiBの 応用展開と 社会との接点	12	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等の高性能環境車両への関心が大変高まっています。最新技術を支える核心の一つは高性能二次電池の出現と性能向上であり、リチウムイオン電池は他の電池と比較し、まったく異なる際立った特性を顕している。環境車両適用に必要とされる二次電池の諸特性に関して概説する。	6月26日		堀江 英明	日産自動車、東京大学
	13	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3日		西 美緒	
	14	バインダー溶剤のリサイクル	LiB電極製造工程において、バインダーの溶剤として、N-メチルピロリドン(NMP)が使用されるが、今後、その使用量の伸びからリサイクルは必須とされている。高精度な精製品として循環供給されはじめたNMPのリサイクルプロセスについての概要を説明する。	7月10日		川瀬 泰人	日本リファイン
日本の課題	15	総合討論	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、ポスト LiB の提案など、新たな局面を迎えている。これらの課題について活発な議論・討論を行う。	7月17日		西 美緒 永井 愛作	永井技術事務所

2012年度後期		知の市場(シラバス)								継続			
科目No.	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		レベル	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	講義場所	お茶の水女子大学(予定)	
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	教室	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8日		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15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してきている。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29日		栗原 優	東レ
	6	日本の水質環境技術と今後の改善方向	事業所、畜産場や家庭から出る排水の水質環境を議論する。現在は1960～70年代の深刻な公害の時代から大きく改善され世界のトップレベルにある。国の水質観測体制(地点数、場所、観測方法、情報開示)と事業所の排水処理技術の事例を述べ、さらに従来の主流であった環境基準ベースの法規制から変容する今後の水質環境の改善方向について解説する。									郷 茂夫	
	7	生活環境の快適さに貢献する消脱臭技術	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。消脱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6日	未定	鈴木 邦威	化学工学会SCE・Net
	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。									廣川 一男	
廃棄物問題への取り組み	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に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。							10月13日		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。									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、産業廃棄物リサイクル企業である亀井産業(株)の事業所を見学し、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20日		亀井 寿之	亀井産業
	12											堀中新一	
	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リサイクル技術、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。							10月27日		飯島 林蔵	化学工学会SCE・Net
	14	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、でんぶん系を取り上げて講師の経験を交えて解説する。									川田 博美	
終りに	15	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。							11月10日		齋藤 興司	

2012年度後期	知の市場(シラバス)	継続
----------	------------	----

科目No.	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	レベル	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	講義場所	お茶の水女子大学(予定)
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)の範疇にあるいろいろな分野の代表的な製品を探り上げることで、化学産業の全貌を見通す。										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	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10日	未定	山崎 徹	化学工学会SCE・Net
基礎化学品	2	芳香族誘導品	ベンゼンで代表される環状有機化合物は芳香族と呼ばれ、化学工業に不可欠な基礎化学品である。古くは石炭から得られた芳香族原料も、現在は石油化学が主流になっている。芳香族原料から各種芳香族誘導品まで製造プロセスと共に、現在我々の身の回りにある代表的な化合物や製品を取り上げ概説する。	11月17日		牛山 啓	
	3	塩素・アルカリ製品	苛性ソーダや塩素が化学製品を製造するいろいろな局面でなくてはならない存在(いわば化学産業の米)であることを述べる。その上で社会のニーズに応じて変わってきた製造法の変遷(隔膜法と水銀法、イオン交換膜法)を論じる。			中尾 眞	
汎用樹脂・ゴム	4	塩化ビニル樹脂	塩ビ樹脂の特徴を紹介し、その上で、モノマー製造法と原料の関係、プロセス技術の変遷、重合法と樹脂特性の関係、樹脂から配合・加工と製品化への技術の進化、製品特性、リサイクルやLCAも含めた環境特性、最近のトピックス等について述べる。	11月24日		一色 実	元カネカ
	5	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。			小林 浩之	化学工学会SCE・Net
	6	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。				
機能性樹脂	7	エンジニアリングプラスチック	1950年代以降、汎用合成樹脂よりも耐熱性や強度の強い、エンジニアリングプラスチックと呼ばれる高機能の合成樹脂の発明と工業化が活発に行われるようになった。ポリアセーラル、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1日		本間精一	元三菱ガス化学／三菱エンジニアリングプラスチック
窯業製品	8	セメント	セメントは社会インフラの整備に欠かせない役割を果たし、その過程で省エネルギーが徹底し、現在は廃棄物処理と結びついて循環型社会に貢献する産業となっている。社会への貢献を具体的に紹介する。	12月8日		山岸千丈	化学工学会SCE・Net
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15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。	12月22日			栗原 優
	11	電子材料(ディスプレイ材料)	電子機器の分野では、一つの技術革新を契機に非常に大きな市場が形成される例は比較的多い。この電子機器の発展を支えているのが、非常に多岐に亘る材料技術で、日本が得意とする分野でもある。どのように材料技術が電子機器の発展に寄与してきたかを、ディスプレイ分野を例に取り上げて、解説する。			大林元太郎	
	12	高吸水性樹脂	紙おむつを破ると、中にパルプと一緒に白い粉末が入っている。これが30数年前に開発された高吸水性樹脂と言われる高分子材料で、水だと1gで約500cc、尿だと約40ccを吸収して離さない。本樹脂は日本で開発され、今でも世界の半分を日本企業が生産している。この樹脂の開発経緯と展望を紹介する。			12月22日	増田房義
	13	医療用樹脂と医療機器	医療機器には、人工腎臓、人工心肺等の生体機能代替臓器やカテーテル、内視鏡等の体内に挿入され診断・治療に使われるものがある。人工腎臓を例に、各種化学素材の開発経過や化学工学の寄与を紹介するとともに、臨床評価、承認取得など、医療現場で実用されるまでの高いハードルについても言及する。	國友哲之輔			
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証明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12日		廣谷 精	化学工学会SCE・Net
	15	生物医薬	今から40年前、繊維企業が正常細胞の大量培養によるインターフェロンの開発に挑戦した。当時インターフェロンはタンパク質の構造も定かではなく、無謀といわれる中、悪戦苦闘の末、医薬品としての承認を獲得した。その過程を紹介すると共に、この技術が社会に与えた影響と、その後のモダンバイオテクノロジーの発展について論じる。			山崎 徹	

科目No.	VT526	科目名	機能化学品実践論					副題	生活を演出する機能化学品(パフォーマンスケミカル)の働き		
連携機関名	三洋化成工業	レベル	基礎	教室定員	70	配信定員	0	講義日時	木曜日 18:30~20:30	講義場所	お茶の水女子大学(予定)
科目概要	私達が生活の中で使っている様々な製品は、その製品の性能を発揮するため、あるいはそれを効率的に製造するために、見えないところで化学の働きを利用している。言わば黒子の働きをしているのが機能化学品(パフォーマンス・ケミカル)である。その働きについて、代表的な14品目を取り上げ、機能・メカニズムを中心に詳しく解説する。また、実際の用途における具体例を交えて、様々な分野におけるパフォーマンス・ケミカル役割を紹介する。										

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
総論	1	パフォーマンス・ケミカルとは	機能化学品(パフォーマンス・ケミカル)は、私たちの生活の身近なところで、様々な形で使用されている。代表的なパフォーマンス・ケミカルである界面活性剤および高分子薬剤の働きについて概説し、各論に入る前に全容を論じる。	4月12日	未定	前田 浩平	三洋化成工業
	2	洗浄ーきれいに洗う	石けんや合成洗剤の歴史をひも解き、身近な衣料用洗剤・シャンプーから近年のエレクトロニクス用洗浄剤まで、種々の用途における具体例を交えて、「洗浄剤」の働きと使用方法について解説する。	4月19日		川口 幸治	
	3	湿润・浸透ーぬらす・しみこまず 柔軟・可塑ー柔らかくする	衣料用洗剤やシャンプーなど身近なトイレタリー分野から、繊維、塗料、インキなどの産業分野まで、その性能を高めるため湿润・浸透機能をもつ種々の活性剤が使用されている。これら湿润剤、浸透剤の種類や評価方法、使用方法を紹介する。また、繊維や毛髪を柔らかくし手触りをよくするための活性剤や、プラスチック製品に柔軟性を付与する可塑剤などについても、具体例をあげながら評価方法や使用方法を解説する。	4月26日		井上 雅仁	
	4	乳化ー水と油を混ぜる 分散ーちらす	「水と油」はお互いに混ざり合わないものの代表である。この水と油を混ぜる機能をもつ化学製品が身近なところで多く活用されており、実際の応用例を乳化のメカニズムと共に紹介する。また塗料やインキは固体の顔料を液体中に細かく分散させ、鮮鋭な色彩を形成させている。このような分散の機能発現のメカニズムについて、様々な実例に触れながら概説する。	5月10日		長谷川 博史	
	5	起泡・消泡ー泡を立てる・泡を消す 潤滑・平滑ー滑らせる	泡は用途により、役に立つ場合もあれば、邪魔になる場合もある。起泡・消泡のしくみ、評価方法を解説しつつ、トイレタリー製品、紙・パルプ工業などの各用途における具体例を紹介する。また潤滑剤についても、潤滑剤の歴史をひもときながら、その働きを解説するとともに、自動車分野・金属加工分野・繊維製造分野などの用途における具体例を紹介する。	5月17日		長谷川 博史	
	6	殺菌・抗菌ー微生物の増殖を防ぐ	微生物による功罪を歴史的に振り返りながら、医薬品からプラスチックに至るまで様々な分野で活躍している殺菌・抗菌剤を紹介する。さらに、人にも環境にも優しい新規抗菌剤にも触れながら殺菌・抗菌のメカニズムを概説する。	5月24日		篠田 克巳	
	7	防錆ーさびを防ぐ	我々の生活の中でよく目にするさびを防ぐために、界面活性剤の機能が大きく関与する。さびの発生メカニズムとそれを防ぐ方法、また生活の中で活躍するさび止め剤について、具体例を交えて解説する。	5月31日		鈴木 一充	
高分子薬剤の機能	8	増粘・減粘ー粘度を変える	各種産業分野のいろいろな場面で粘度を変える機能が巧みに利用されている。主として増粘機能を中心に、さまざまな具体例を取り上げながら、薬剤の使用方法や機能発現のメカニズムについて平易に解説する。	6月7日	未定	田中 智	三洋化成工業
	9	接着・粘着ーくっつける	接着剤は古くは、にかわ、松やになど、天然物で作られていた。今日は合成接着剤が主流となっており、自動車、電気、医療など多くの産業分野で使用されている。その中で特長のある水性接着剤、反応性接着剤、ホットメルト接着剤、粘着剤についてその用途、作り方、使い方について具体例をあげて解説する。	6月14日		島田 哲也	
	10	帯電防止ー帯電を防ぐ	帯電現象は日常生活に満ちており、衣服のまとわりつきやドアノブに触れた時の感電、プラスチック製品がほこりで汚れやすくなるなどの現象を引き起こす。このような帯電現象を最も簡単に防ぐ機能化学製品が「帯電防止剤」であり、身近な使用例から近年の電子分野で活躍する例を交えて解説する。	6月21日		千田 英一	
	11	凝集ー集めて沈殿させる	「濁った水が澄み渡る」そんな現象のある種の薬剤で瞬時に引き起こすことができる。水を濁らせている物質と反応し、それらを集めて沈殿させることができる高分子凝集剤について、その歴史、はたらか、応用例を説明する。	6月28日		川口 忍	
	12	吸水・保水ー水を吸い取る	スポンジで水を吸い取ることができるが、スポンジを絞ると水は吐き出てしまう。高吸水性樹脂は1gで10lの水を吸水することができ、多少の圧力加えても水を逃がさない。吸水・保水の機能発現メカニズムや紙おむつなどの応用例を紹介する。	7月5日		加藤 信二郎	
	13	複写機・プリンターで画像を形成する	ゼロックスコピーが生まれて約50年。複写機やプリンターは、いまや日常的に利用される道具となった。複写機で画像を形成する「トナー」(色粉)には、バインダー樹脂が使用されている。画像形成用バインダー樹脂の歴史、技術トレンド、性能発現のメカニズムについて、具体例をまじえて解説する。	7月12日		西田 正春	
	14	柔軟な皮膜を形成する	人工皮革や合成皮革などの柔軟な皮膜には、触感が天然皮革に近く摩擦にも強いといった特長生かして、ウレタン樹脂がさまざまな用途で使用されている。皮膜形成の技術トレンドや、ウレタン樹脂の性能発現のメカニズムを、種々用途における具体例をまじえて紹介する。	7月19日		大森 英樹	
	15	ウレタンフォームを作る	ウレタンフォームは、自動車のシートクッションや、ソファー・ベッド等の家具に使用されている。これらウレタンフォームの歴史・技術トレンド、またウレタンフォーム形成のメカニズムや物性を支配する因子等について、具体例をまじえながら解説する。	7月26日		辻 隆之	

2012年度前期		知の市場(シラバス)							継続		
科目No.	YS531	科目名	国際石油論						副題	日本とサウジアラビアの戦略的互恵関係の意義と発展のための条件を考える	
連携機関名	社会技術革新学会	レベル	中級	教室定員	40	配信定員	0	講義日時	曜日 18:30～20:30	講義場所	狭山市産業労働センター
科目概要(300字)	石油は生活・経済・社会の根幹をなし、国際経済と国際政治に大きな影響をもたらす。生活の安全保障を考える上で、戦略物質を巡る産油国や消費国の働きを理解することは重要である。サウジアラビアは、世界最大の石油資源保有国として、石油資源の最後一滴までそれを有効に利用したいと考えている。穏健な価格政策で石油市場の維持拡大を目指し、また、石油産業の垂直統合を通じて、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という喫緊のニーズを抱える。両国の将来関係の基礎に戦略的互恵関係の強化を位置づけ、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	教室	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	講義の問題意識と目標とする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。				
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	石油発見前(第1次、第2次サウード王朝、第3次サウード王朝の形成期)のサウジアラビアの歴史から、どのような同国の特徴が抽出できるかを考察する。				
	3	1970年代のサウジアラビア	第3代ファイサル国王は類まれな名君だった。同国王が発動した石油戦略が目指したものの、同戦略の限界を考察すると共に、第一次石油危機の日本経済に及ぼした影響を振り返る。				
	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の増大を背景にサウジが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(スイングプロデューサー)策の面から位置付ける。				
	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・湾岸戦争の背景、サウジアラビア及び国際社会の対応をフォローし、湾岸戦争の今日的意義を確認する。				
	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。実行犯19名中15名がサウジ人であったことにはどういう背景が考えられるか。その後の王政批判にサウド王家はどのように対応しようとしたかと言った諸点を検証する。				
世界の中のサウジアラビア (サウジアラビアの位置)	7	世界とサウジアラビア(1)	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、ユニークな石油政策立案の背景・必然性を確認する。特に、余剰産油能力は石油供給途絶時に動員されることにより価格鎮静化に最大限の貢献を果たしてきた。その具体的事例を1970～1990年代の石油産業史の中で、跡付ける。				
	8	産消対話の意義	産油国の石油戦略に対抗して、消費国は様々な緊急時対策を講じてきた。それらの対策の有効性を評価すると共に、産油国と消費国の対話(産消対話)の意義を考察する。(外部講師との連携を検討中)		狭山市産業労働センター 異業種交流室	須藤 繁	帝京平成大学教授
	9	世界とサウジアラビア(2)	2004―08年7月の原油価格の高騰及び同8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、金融政策を確認する。				
	10	サウジアラビアにおける石油発見、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抑える				
	11	石油時代はいつまで続くか	1980年代以後の石油上流部門における技術革新、非在来型石油資源利用を視野に入れながら、石油時代がいつまで続くかを分析し、サウジアラビアの石油基本戦略との接点を考察する。				
サウジアラビアと日本の将来展望	12	サウジアラビアにおける石油・ガス開発の目標と現実	サウジアラビアは、今日、国内石油化学工業の裾野を広げ、石化基礎製品や誘導品を生産し、プラスチック加工工業の展開を図るという最終段階に到達しつつある。サウジアラビア石油産業の位置を、上流と下流の統合という点から位置づけ、未達成分野の課題を確認する。				
	13	米国の中東政策、エネルギー政策とサウジアラビア	米国・サウジアラビアの『特別な関係』を概観し、サウジアラビアの影響を歴史的に確認する。				
	14	サウジアラビア経済開発計画の進展	これまで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5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する。				
	15	日本・サウジアラビア関係の歴史と両国関係の将来展望	日本とサウジアラビアの関係を歴史的にをあとづけながら、2007年5月に安部総理(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を検証しつつ、貿易関係、投資関係、文化交流関係などの基礎について論じる。				

2012年度前期		知の市場(シラバス)		開講機関名 三菱UFJ信託銀行					継続															
科目No.		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信託銀行		レベル		中級		教室定員		50		配信定員		0		講義日時				講義場所		早稲田大学 西早稲田キャンパス		
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つつ、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。																						
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	投資理論と現実世界(1)		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。その後に重要な業務の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。														51号館 〇〇教室	渡辺 俊之	三菱UFJトラストビジネス 監査役				
	2	投資理論と現実世界(2)		第1回に引き続きアナリスト業務の基本となっている基礎理論をとりあげ、その考え方を考察し、限界と活用方法を考える。また、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。															岡田 康	三菱UFJトラストビジネス 代表取締役会長				
	3	資産運用を考える(1)		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。															代田 秀雄	三菱UFJ投信 商品企画部長				
	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。															臼木 孝	ゆうちょ銀行 執行役調査部長				
	5	中国経済		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。															吉田 茂生	キーストン・パートナーズ 代表取締役会長				
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。														堤 智章	キーストン・パートナーズ 代表取締役					
	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。														斎藤 聖美	ジェイ・ボンド東短証券 代表取締役社長					
	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。														中村 裕一	三菱UFJモルガン・スタンレー証券 常勤監査役					
	9	金融危機と危機管理(1)		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。														橘田 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					
	10	金融危機と危機管理(2)		リーマンショック以降の当局による金融機関管理と民間金融の役割の大きな流れの変化について、あらためて検証する。														大石 真輔 浦野 京子	三菱UFJモルガン・スタンレー証券 グループ業務運営部 部長代理					
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。														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					
	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。														千田 文彦	三菱UFJトラストビジネス 常務取締役					
	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。														岡田 康	三菱UFJトラストビジネス 代表取締役会長					
	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。																				
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。																				

科目No.	CT551	科目名	知的財産権論					副題	知的財産権制度の基本と、各国の特徴について理解する		
連携機関名	日高東亜国際特許事務所	レベル	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30～20:30	講義場所	お茶の水女子大学
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十分に理解する必要がある。特に、1980年代以降、世界の知的財産権制度をリードしてきた米国の実態、そして近年台頭するアジア各国の現状の理解は不可欠である。受講対象者は産業界の方で、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	教室	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26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
	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3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10日		田村 爾	プロメテ国際特許事務所 所長、弁理士
	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17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24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31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7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14日		篠原敬治	しのはらプレスサービス株式会社 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21日		澤井智毅	経済産業省特許庁総務部国際課長
	10	米国知財制度の概要2		11月28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5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12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19日		田村 爾	プロメテ国際特許事務所 所長、弁理士
	14	東南アジア各国知財制度の概要2		1月9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16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23日			

注：講義担当者は、一部、変更の可能性もあります。

2012年度前期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	UT561	科目名	マネジメントシステム論				副題	変化に対応するための企業経営とマネジメントシステムのあり方			
連携機関名	UL University (UL Japan)	レベル	基礎	教室定員	25	配信定員	0	講義日時	月曜日 18:30 ~ 20:30	講義場所	丸の内トラストタワー本館6F
科目概要(300字)	企業活動のグローバル化に伴い、海外に製造拠点、事業所をもつ企業が多くなってきており、海外との関係が変化している。また、同時に日本企業においても海外からの人材受入を増やすところが多くなり、企業内部でもグローバル化が進んでいる。このような状況から、これまで培われた職人流儀の日本型経営が転換期を迎える時期に来ている。企業における社会的責任や企業内での指揮命令系統、情報セキュリティ等の管理、そして食品安全の推進など、マネジメントシステムの活用が様々な分野で増している。このような背景をもとに、国際標準であるISO規格を含めて、企業経営とマネジメントシステムの関係について、事例を用いて解説するとともに議論を行う。										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
企業経営と品質マネジメント(製品品質から業務品質)	1	品質マネジメントシステム(1)	国際規格ISO9001に基づき、品質マネジメントシステムの全体像及び導入企業における現状を解説する。		UL Japan セミナー ルーム	小峰 豊	UL Japan
	2	品質マネジメントシステム(2)	品質マネジメントシステムの中心となるプロセスアプローチなど、業務を見える化するための考え方、その解決方法などについて解説する。				
	3	品質マネジメントシステム(3)	品質マネジメントシステムを活用できる組織と活用できない組織の違いや、企業環境の変化に対応して業績を維持するための品質マネジメントの確立などについて、事例を紹介しながら解説する。				
企業経営と食品安全	4	食品安全マネジメントシステム(1)	国際規格ISO22000、FSSC22000など、食品安全に関するマネジメントシステム規格を中心に食品安全に関するトレンドを解説する。			望月 保宏	UL ASG Japan
	5	食品安全マネジメントシステム(2)	ISO22000、FSSC22000の基本的な考え方、及びそれを活用した食品安全マネジメントシステムと企業経営の融合について、そのあり方を解説する。				
	6	食品安全マネジメントシステム(3)	食品安全マネジメントシステムの観点から企業の課題について解説する。				
企業リスクと事業継続マネジメント	7	事業継続マネジメントシステム(1)	企業リスクとは何か、事業継続リスクはどんなリスクなのかについて解説する。			大杉 雅昭	UL ASG Japan
	8	事業継続マネジメントシステム(2)	事業継続マネジメントシステムの策定経緯、事業継続マネジメントの原理・原則を解説する。				
	9	事業継続マネジメントシステム(3)	事業継続マネジメントシステムを導入し、活用している企業の事例を考察する。				
企業の社会的責任(SR規格の概要)	10	企業の社会的責任(1)	企業におけるマネジメントにおいて、昨今注目を集める社会的責任に関して、社会的ニーズ、海外での動きなどその概要を解説する。			佐久間 洋一	UL Environment
	11	企業の社会的責任(2)	社会的責任に関するアプローチに関するISO26000、人権にかかわるSA8000、そしてUL規格であるULE880について、その違いやそれぞれの狙いを解説する。				
	12	企業の社会的責任(3)	ISO26000の活用例、そしてULE880を企業マネジメントに活用する事例を紹介し、考察する。				
情報セキュリティと企業マネジメント	13	情報セキュリティマネジメント(1)	企業として守るべき情報とはどんなものか、その仕組みであるセキュリティとはどんなことかについて解説する。			岩切 弘道	UL ASG Japan
	14	情報セキュリティマネジメント(2)	企業における情報を適切に取扱うためのアプローチについて、業務に重ねたセキュリティの考え方を解説する。				
	15	情報セキュリティマネジメント(3)	企業マネジメントの一環として、情報セキュリティを保つための工夫を、最近の事例を紹介しながら解説する。				

2012年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	UT561	科目名	マネジメントシステム論				副題	変化に対応するための企業経営とマネジメントシステムのあり方			
連携機関名	UL University (UL Japan)	レベル	基礎	教室定員	25	配信定員	0	講義日時	月曜日 18:30 ~ 20:30	講義場所	丸の内トラストタワー本館6F
科目概要(300字)	企業活動のグローバル化に伴い、海外に製造拠点、事業所をもつ企業が多くなってきており、海外との関係が変化している。また、同時に日本企業においても海外からの人材受入を増やすところが多くなり、企業内部でもグローバル化が進んでいる。このような状況から、これまで培われた職人流儀の日本型経営が転換期を迎える時期に来ている。企業における社会的責任や企業内での指揮命令系統、情報セキュリティ等の管理、そして食品安全の推進など、マネジメントシステムの活用が様々な分野で増している。このような背景をもとに、国際標準であるISO規格を含めて、企業経営とマネジメントシステムの関係について、事例を用いて解説するとともに議論を行う。										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
企業経営と品質マネジメント(製品品質から業務品質)	1	品質マネジメントシステム(1)	国際規格ISO9001に基づき、品質マネジメントシステムの全体像及び導入企業における現状を解説する。		UL Japan セミナー ルーム	小峰 豊	UL Japan
	2	品質マネジメントシステム(2)	品質マネジメントシステムの中心となるプロセスアプローチなど、業務を見える化するための考え方、その解決方法などについて解説する。				
	3	品質マネジメントシステム(3)	品質マネジメントシステムを活用できる組織と活用できない組織の違いや、企業環境の変化に対応して業績を維持するための品質マネジメントの確立などについて、事例を紹介しながら解説する。				
企業経営と食品安全	4	食品安全マネジメントシステム(1)	国際規格ISO22000、FSSC22000など、食品安全に関するマネジメントシステム規格を中心に食品安全に関するトレンドを解説する。			望月 保宏	UL ASG Japan
	5	食品安全マネジメントシステム(2)	ISO22000、FSSC22000の基本的な考え方、及びそれを活用した食品安全マネジメントシステムと企業経営の融合について、そのあり方を解説する。				
	6	食品安全マネジメントシステム(3)	食品安全マネジメントシステムの観点から企業の課題について解説する。				
企業リスクと事業継続マネジメント	7	事業継続マネジメントシステム(1)	企業リスクとは何か、事業継続リスクはどんなリスクなのかについて解説する。			大杉 雅昭	UL ASG Japan
	8	事業継続マネジメントシステム(2)	事業継続マネジメントシステムの策定経緯、事業継続マネジメントの原理・原則を解説する。				
	9	事業継続マネジメントシステム(3)	事業継続マネジメントシステムを導入し、活用している企業の事例を考察する。				
企業の社会的責任(SR規格の概要)	10	企業の社会的責任(1)	企業におけるマネジメントにおいて、昨今注目を集める社会的責任に関して、社会的ニーズ、海外での動きなどその概要を解説する。			佐久間 洋一	UL Environment
	11	企業の社会的責任(2)	社会的責任に関するアプローチに関するISO26000、人権にかかわるSA8000、そしてUL規格であるULE880について、その違いやそれぞれの狙いを解説する。				
	12	企業の社会的責任(3)	ISO26000の活用例、そしてULE880を企業マネジメントに活用する事例を紹介し、考察する。				
情報セキュリティと企業マネジメント	13	情報セキュリティマネジメント(1)	企業として守るべき情報とはどんなものか、その仕組みであるセキュリティとはどんなことかについて解説する。			岩切 弘道	UL ASG Japan
	14	情報セキュリティマネジメント(2)	企業における情報を適切に取扱うためのアプローチについて、業務に重ねたセキュリティの考え方を解説する。				
	15	情報セキュリティマネジメント(3)	企業マネジメントの一環として、情報セキュリティを保つための工夫を、最近の事例を紹介しながら解説する。				

2012年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	CT562	科目名	試薬論				副題	生活と産業を支える社会インフラとしての試薬			
連携機関名	関東化学	レベル	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30～20:30	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	試薬は、化学的方法による物質の検出もしくは定量、物質の合成実験などの主として試験研究のために用いられる化学物質であり、日常生活や産業および経済活動を円滑に実施するための社会基盤の構築を支え、社会のリスク管理のためにも役割を果たしている。この試薬の成り立ちから始まり、各分野における試薬の役割などを解説したうえで、未来に向けた材料開発について考察する。										

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
はじめに	1	試薬とは	試薬の成り立ち、特徴、用途、流通形態、社会基盤における役割などを中心に試薬の全体像を解説する。更に工業薬品と試薬との違いを品質や規格面を中心に紹介し、精製による高純度化など、試薬企業の役割について具体的事例をもとに解説する。	10月3日	未定	猪瀬 真人	試薬部 技術部 次長
	2	試薬の規格と分析技術	試薬は品質を確保するため、日本におけるJIS規格と同様の規格が各国に多数存在している。それらの規格は、使用目的とする規格値とその品質を確認するための試験方法で構成されている。世界の主要な規格の比較、分析技術の紹介、各国試薬企業の品質保証体制の変化について述べる。	10月10日		井上 達也	草加工場 検査部 部長
計量を支える	3	計量のトレーサビリティにおける試薬の役割	長さや重さなど、世界中のどこで測定しても同じ値を示す仕組みとして計量のトレーサビリティがある。国際的にはメートル条約のもと、国際単位系(SI)が広く普及し、国内では計量法の中にトレーサビリティ制度が構築されている。これら制度の概要とその中における標準物質としての試薬の役割について解説する。	10月17日		渡部 良一	草加工場 試薬生産技術部 部長
	4	標準物質と認証標準物質	化学物質の分析は、ほとんどが機器分析により行われるが、その際に必要となるのが標準物質であり、国際的には認証標準物質を用いることが要求される。標準物質や認証標準物質とはどのようなもので、なぜ必要なのか、どのように製造・管理されているかについて紹介する。	10月24日		竹田 津 研	試薬部 技術部 係長
環境を支える	5	増大する環境分析	化学物質による環境汚染は、我々が生活する上でひとつの不安材料となっている。このため管理対象物質は国内外を問わず拡大しており、様々な化学物質が分析・モニタリングされている。環境汚染物質の分析手法の概要と、それに係る様々な試薬について解説する。	10月31日		石川 智一	試薬部 技術部 課長
人の健康を支える	6	健康管理における試薬の役割	社会の高齢化や生活の多様化に応じ、我々の健康は多くの臨床検査に支えられている。臨床検査とはどういったものかを述べるとともに、細胞の病態を顕微鏡によって診断する病理検査と、生化学検査のひとつであるインスリン検査を例にとり、どのような試薬がどのように利用されているかを解説する。	11月7日		高笠 信之	ライフサイエンス部 部長
	7	細菌検査における試薬の役割	細菌は食中毒や感染症など健康を脅かす存在であるとともに、発酵食品の様に健康を増進する存在でもある。細菌検査に使われる試薬がどのような原理や技術に基づいて作られ、利用されているかを概説し、細菌を色で判別したり、薬剤耐性菌を酵素化学反応として検知するいくつかの新しい技術を紹介する。	11月14日		久保 亮一	ライフサイエンス部 マイクロバイオ部 次長
	8	バイオマーカーの検出を目的とした試薬と検査薬への応用	生体の構成成分である遺伝子・タンパク質・糖鎖は、病態を把握するバイオマーカーとして有用であり、遺伝子増幅・酵素反応・免疫反応等にもとづく方法で分析される。これらの分析法が医療や農業分野において社会的ニーズに応えながら、どのように発展してきたかについて紹介する。	11月21日		千室 智之	伊勢原研究所 生化学研究室 室長
食の安全を支える	9	食の安全を守る試薬	食の安全が求められている中、食品分析は重要な課題である。食品中における化学物質の分析を例にとり、代表的な分析方法に使用される試薬について解説する。また、食品企業において、試薬が品質管理にどの様に用いられ、消費者の安全確保に貢献しているかについても紹介する。	11月28日		千田 俊二	試薬部 バイオケミカル部 部長
	10	食中毒に対する試薬の役割	大腸菌O157に始まる細菌性食中毒の脅威から食品に関する微生物検査の重要性はますます高まっている。細菌性食中毒を例にとり、食の安全を守る上で試薬がどのように利用されているかを解説する。	12月5日		金子 孝昌	ライフサイエンス部 マイクロバイオ部 課長
産業の発展を支える	11	医薬品産業を支援する実用的な触媒技術	光学活性化合物は、医薬品や農薬、機能性材料の合成中間体として広く利用されており、これらを選択的に効率良く合成する手法の開発は重要である。光学活性化合物の紹介と、その合成に必要な不斉触媒について、試薬で入手可能な野依分子触媒を例に解説する。	12月12日		片山 武昭	中央研究所 第一研究室 主任研究員
	12	エレクトロニクス産業を支える高純度薬品	ほとんどの電化製品には半導体が組み込まれており、半導体の製造に化学薬品を欠かすことはできない。当初は高品位の試薬が使われていたが、エレクトロニクスの発展とともに要求品質はいまなお厳しくなっている。半導体の製造プロセスにおける薬品の高純度化、薬品の役割について解説する。	12月19日		吉田 勇喜	電子材料事業本部 技術部 課長
	13	最先端エレクトロニクスデバイスの製造に用いられる機能性薬品	半導体や液晶ディスプレイの製造では様々な化学薬品を用いるが、工程によって求める機能が異なるため、試薬の組み合わせ方を変えることにより、必要な機能を得ている。ここでは、酸化還元反応を利用したエッチング液やメッキ液などのように特殊な機能を持たせた薬品(機能性薬品)について解説する。	1月9日		大城 研二 /千田 一敬	電子材料事業本部 技術 部 課長/中央研究所 第四 研究室 研究員
さいごに	14	薬品管理	消防法・毒劇物取締法・労働安全衛生法など薬品に係る様々な法律と薬品を管理する上で留意すべき事項、それを支援するためのシステムや安全対策について解説する。また、試薬の安全な取り扱いを支えるSDS(MSDS)やGHSの例にみられるような諸々の付帯サービスや対応についても紹介する。	1月16日		藤川 敬浩	試薬部 技術部 次長
	15	未来に向けた材料開発	未来の溶媒として期待されている「イオン液体」や、新たな光学材料候補となる「高速フォトリソグロミク材料」などを例に、未来の材料開発に係る試薬について考察する。	1月23日		菅 孝剛	試薬部 技術部 課長

2012年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	CT571	科目名	企業法基礎論				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)	レベル	基礎	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30～20:30	講義場所	お茶の水女子大学
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ともに、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	教室	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。	10月3日	未定	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。	10月10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。	10月17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。	10月24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。	10月31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。	11月7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。	11月14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。	11月21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。	11月28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。	12月5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。	12月12日			
	12	組織再編(2)		12月19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。	1月9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。	1月16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。	1月23日			

2012年度前期		知の市場(シラバス)						新規															
科目No.		YS611b		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 ～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・狭山市教育委員会		レベル		中級		教室定員		40		配信定員		0		講義日時		水曜日 18:30～20:30		講義場所		狭山市産業労働センター	
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、今回は昭和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		教室		講師名		所属					
開校式		1		狭山工業団地の歴史とインキュベーションの役割		只今調整中						5月16日ごろから		只今調整中		狭山市産業労働センター 異業種交流スペース		高田名前？		狭山インキュベーションセンター所長			
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—		2																企業については順不同・調整中		クリーバージャパン			
		3																		ツクモ工学			
		4				前期ゆえに大至急完成させる														パルメトリクス			
		5																		エイシーティ			
		6																		エルシーエー			
		7																		レナ・システムズ			
		8																		フジ・オプトテック			
		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—		9		「成功」とは何か		「成功とは何か」をテーマに、世の中で一般的に言われている「成功をするための秘訣」と「本当の成功とは何か」について考え方を披露し、これからの人生における本当の意味での成功とは何か、について論じる。														花形 聡	
10				水晶デバイスに見る日本電波工業の成長と技術		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。										小山光明		日本電波工業					
11				マノ精工の創業・歴史・精密技術・そして未来へ		間野庫之助が立川で創業以来、社会に貢献する精密部品製造に一貫して精神を注ぎ、バランスの取れた「小さな一流企業」を目指し経営を続け、2006年に「元気なものづくり企業300社」に選定された。その歴史と狭山への移転の決断そして未来について経営者が語る。										林 愛子		マノ精工					
12				七星科学研究所の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。										大島文彦		七星科学研究所					
13				綜研化学のこれからの歩み		設立から現在までの成長と事業環境の変化への対応について紹介する。特に、会社設立の経緯と61余年にわたる研究開発型企業としての歩みを振り返る。これからの事業拡大に向けた新事業開発への取り組みと企業としての「ものづくり」への取り組みについてご紹介する。										日向芳明		綜研化学					
14				チャレンヂの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。										中村敬佳		チャレンヂ					
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、現状の産業の強み・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。										柏木孝之 森下 正		西武文理大学サービス経営学部長 明治大学政治経済学部教授			

2012年度後期		知の市場(シラバス)						新規			
科目No.	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c。ー川越狭山工業団地エリア編ー			
連携機関名	狭山商工会議所 川越狭山工業会	レベル	中級	教室定員	40	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30～20:30	講義場所	狭山市産業労働センター
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。今回は「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	教室	講師名	所属	
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5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12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19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する。				9月26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活動を紹介する。				10月3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のご紹介する。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10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17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24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。				10月31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、ベゴニア植え」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				11月7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する。				11月14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21日		樋口 幹也	大林組東京機械工場 工場長	
	13	大人の食育ー咀嚼と健康の関係ー	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。				11月28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5日		岡本正巳	岡本ローラ製作所	
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12日		柏木孝之	西武文理大学 学部長	

2012年度前期		知の市場(シラバス)					新規				
科目No.	YS612a	科目名	狭山を学ぶ ものづくり編a				副題	世界に羽ばたくものづくりシリーズa			
連携機関名	アダムジャパン・狭山商工会議所 狭山市・狭山市教育委員会	レベル	基礎	教室定員	20	配信定員	0	講義日時	木 曜日 18:30～20:30 実技は土曜日13:00～15:00	講義場所	狭山市産業労働センター 実技はアダムジャパン
科目概要(300字)	ビリヤードの道具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。にキャロムビリヤードおよびポケット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することで、ビリヤードを基礎から学ぶとともに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	教室	講師名	所属
はじめに	1	ビリヤードとはじめ	ビリヤードとは何か、競技種目はどのようなものがあるか、日本のビリヤードの歴史と日本ビリヤード協会について解説するとともに、あわせて世界のビリヤード事情と今後の展望を論じる。				日本ビリヤード協会
ビリヤードの道具	2	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。			高平 睦生	アダムジャパン
はじめてのビリヤード ポケット編	3	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。「躍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紹介と、「これさえ出来れば!」という本当の基礎を紹介する。			須藤 路久	所属を記載する。
	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。選手として、練習等日常心がけているを語る。			梶谷 景美 李 佳	日本プロポケットビリヤード連盟
	5	手球は的球に当たるか	ポケットビリヤードに挑戦。実演実習第1回目。				
	6	手球は的球に当たるか	ポケットビリヤードに挑戦。実演実習第2回目。				
神話と現実	7	ビリヤードの基礎Ⅱ	一見もっともらしい話も、確かめてみると実は誤りだったということは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。			須藤 路久	所属を記載する。
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について	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。選手として、練習等日常心がけていることを語る。			小林 伸明	日本プロビリヤード連盟
	9	簡単、それとも難しい	キャロムビリヤードに挑戦。実演実習第3回目。				
	10	簡単、それとも難しい	キャロムビリヤードに挑戦。実演実習第4回目。				
見るビリヤード	11	曲球	1回撞いただけで3個、4個が一辺に〇〇〇〇。ボールがギューンと曲がったり、宙を飛んだり、ビリヤードの見る楽しみを解説する。			長矢 賢治	日本プロポケットビリヤード連盟
	12	試合中の見方、考え方	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。本人達の実況中継と専門家による分析を解説する。			梶谷 景美 李 佳 須藤 路久	
はじめてのビリヤード 総復習編	13	自由自在に出来るか	思った通りにクッションに入れることが出来るかキャロムビリヤードに挑戦。実演実習第5回目。			小林 伸明	日本プロビリヤード連盟
	14	ポケットイン出来るか	思った通りにポケットイン出来るかポケットビリヤードに挑戦。実演実習第6回目。			梶谷 景美 李 佳	日本プロポケットビリヤード連盟
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)練習方法を紹介する。			須藤 路久	所属を記載する。

2012年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	YS612b	科目名	狭山を学ぶ ものづくり編b				副題	世界に羽ばたくものづくりシリーズb ～自動車のできるまで～			
連携機関名	狭山商工会議所 狭山市・狭山市教育委員会	レベル	基礎	教室定員	40	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30～20:30	講義場所	狭山市産業労働センター
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。特に今回は「工業製品のできるまでシリーズ」として、狭山を代表する自動車産業としての本田技研工業㈱を中心にその関連企業とともに自動車ができるまでのプロセスを紹介する。										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
開校式	1		只今調整中	9月中旬ごろから	狭山市産業労働センター 異業種交流スペース		本田技研工業
	2			只今調整中		企業については順不同・調整中	
	3		後期ゆえ待ち⇒この状況であればホームページに掲載しなくて待つ				八千代工業
	4						
	5						柳川精機
	6						
	7						小林製作所
	8						
		9					
	10					企業については順不同・調整中	
	11						
	12						
	13						
	14						
	まとめ・ものづくり地域のポテンシャルと今後	15					

2012年度後期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	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・狭山市教育委員会	レベル	基礎	教室定員	20	配信定員	0	講義日時	土曜日 13:00～17:00	講義場所	狭山市産業労働センター
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	教室	講師名	所属
はじめに	1	開校式・経済ってなんだ	本コースの開校式～参加者の自己紹介及び企業者の基調講演などを通して経済を取り巻く環境等の時事問題、国際問題等を論じる。 狙い:コミュニケーション能力・社会を見る目、経済に興味を持つ。	狭山市内 中学校公 募のため表 示せず	狭山市産業 労働センター 多目的ス ペース(1階)	全編にわたり以下の関係者が講師となる	
計画策定	2	起業のノウハウ	ビズ・キッズについて、経済の流通業を核としたモデルを説明し、チームで起業・役職を決め責任分担を図り組織作りをする。 狙い:コミュニケーション能力を磨きつつ起業や組織について理解する。			栗原博文	狭山商工会議所
	3	商売の要諦・プランニング	企業者による基調講演を通して企業経営のコンセプトを討議し経営理念や経営計画について紹介する。 狙い:コミュニケーション能力・計画の建て方と目標管理を紹介する。				
	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。			板底 明	VEX 代表取締役
販売促進と資金調達	5	PR活動・販売促進・資金調達	企業者による基調講演を通して販売促進やPR方法を学ぶとともにビジネスプランや資金調達の方法を紹介する。 狙い:コミュニケーション能力・お金について理解する。			森下 正	明治大学政治経済学部 教授
	6	資金調達 実践	企業者が投資家となり、資金調達としての株の発行や直接金融そしてビジネスプランについて解説する。 狙い:コミュニケーション能力(特に大人との)、ビジネスプランを磨く。			柏木孝之	西武文理大学サービス 経営学部 学部長
仕入	7	仕入実践～市場探訪	仕入を実践するため市場の見学などを行う。 狙い:社会と職業の広がりを見る。			経営者	市内協力企業 複数社
	8	販売準備と販売促進	企業者による基調講演を通して販売促進やPR方法等を理解するとともに準備			清水七都子	税理士
販売	9	実践・販売	現金・現物・現場の3現主義により社会のなかで販売を実践する。			狭山市教育委員会	
	10						
	11						
利益と税金	12	集計・利益確保・検証	企業者による基調講演を通して売上集計、経費等計算、利益確保などについて解決するとともに計画と結果との分析・検証を行う。 狙い:目標管理・状況分析の能力の向上を図る。			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。				
	14	税金と行政	企業者による基調講演を通して行政と税金について税金を集める方法と使う目的について解説する。 狙い:社会システムを理解する。				
まとめ	15	まとめ	各チーム毎に発表し、検証するとともに全体を検証する。				

2012年度前期	知の市場(シラバス)	新規
----------	------------	----

科目No.	CT711	科目名	グローバル企業特論1				副題	グローバル企業を支える経営基盤とものづくり			
連携機関名	YKK	レベル	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30～20:30	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要(300字)	小さな加工・販売所から出発し国内での生産・販売体制の確立を経て1950年代より海外進出し今や世界約70カ国・地域に展開する。このグローバル企業としての発展にとって、創業者の理念・思想を受け継ぎつつ、グローバルな人材育成において世界の社員一人ひとりが理念・思想を共有して行動・実践することが基盤となっている。そして、創業時より商品・生産・販売・アフターサービスなどあらゆる面において絶えず顧客が満足する品質にこだわり続け、技術を基に世界同一品質の商品を供給することで世界を一つの市場として更なる発展を図っている。リスクに満ちた世界においてグローバル企業へと発展したその変遷と今後の展望についてリスクや特許の管理の問題、環境や地域への対応の問題を含めて事例紹介し、グローバル企業としてのあり方を論じる。										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
経営基盤	1	経営体制	会社概要・事業内容について紹介する。また、世界に事業展開している企業グループのグローバル経営体制について、および社員が継承していく企業精神や経営理念についての概要を説明する。	4月18日		本田 聡	経営企画室長
	2	経営理念	創業者の企業精神「善の巡環～他人の利益を図らずして自らの繁栄はない」をはじめとする企業グループの理念・思想について解説すると共に、全社員に対する理念・思想の浸透活動の取り組み事例を紹介する。	4月25日		井深 緑	経営企画室 広報グループ長
	3	グローバル人材の育成	これまでの「善の巡環」をベースとしたグローバル人材の育成の取り組みとともに、今後、現状の課題認識を踏まえて新たに取り組む「CDP(長期計画に基づく能力開発)を柱にした人材育成システム」について紹介する。	5月2日		寺田 弥司治	人事企画センター長
ファスナーにみる品質へのこだわり	4	ファスニング事業概論	ファスナーの海外展開の歴史とファスニング事業の変遷及び今後の展望について紹介する。	5月9日		本多 正憲	取締役 ファスニング事業本部長
	5	商品開発	現在、衣料、靴はもとより宇宙開発や産業用資材など様々な分野で使用されているファスナーのこれまでに至る開発の変遷と今後の展開について紹介する。	5月16日		馬場 治一	ファスニング事業本部 商品開発センター所長
	6	製造・生産技術	手工業から機械化生産へ、そして材料から全ての工程を自ら行う「一貫生産体制」へと展開して、年間約地球50周分のファスナーを生産するに至る変遷と海外を含めた生産体制とそれを支える生産技術について紹介する。	5月23日		初治 寿恵広	ファスニング事業本部 ファスナー事業部 ファスナー製造統括
	7	品質保証・管理	顧客に対し「世界同一品質」を確保するためにグローバルで進める品質保証・管理の変遷と現状そして今後の展望について紹介する。	5月30日		水原 久佳	ファスニング事業本部 品質・環境センター所長
	8	グローバル展開	「土地っ子になれ」の精神のもと1950年代の海外進出から欧米でのシェア獲得そして現在までの海外展開の歩みとグローバルマーケティング活動の成功への変遷について紹介する。	6月6日		遠藤 厚	ファスニング事業本部 ファスナー事業部長
	9	ファスニング事業の多角化	ファッションと機能に直結するスナップ・ボタン事業への進出と現状について紹介する。	6月13日		神谷 佳尚	ファスニング事業本部 スナップ・ボタン事業部長
	10	ブランド保護活動の現場	グローバル企業としての活動の成功、縫製移動と共に発生した偽物への対応の歴史と現在の戦略を紹介する。また商標権の機能、お客様への品質保証、持続的な活動を支えるための見える化、顧客と協働で対応するブランド保護活動についても紹介する。	6月20日		古稲 計	ファスニング事業本部 ファスナー事業部 知的財産保護グループ長
グローバル企業としての責任	11	ビジネスモデルと知的財産活動	競合他社との特許係争の歴史を含め、一貫生産のもと品質にこだわったファスナー事業に最適なビジネスモデル構築の過程で特許分析をはじめとする知的財産活動の果たした役割と今後の展望を紹介する。	6月27日		湯本 克也	法務・知財センター長
	12	リスク管理	海外展開の伸展に伴い、様々なリスクへの対応が必要であり、その中でも危機管理、機密情報管理、技術情報管理を例に取り上げ、グローバルなリスクへの取り組みについて紹介する。	7月4日		矢澤 哲男	取締役 CRO(最高リスクマネジメント責任者)
	13	持続可能な社会の構築	企業の発展は各地の自然や地域の恩恵のもとに成り立っており、持続可能な社会の構築に向け、世界各地での地域社会・自然環境との共生への取り組みについて紹介する。	7月11日		佐々 裕成	黒部事業所長
まとめ	14	ものづくり総括	ものづくりの観点よりこれまでの講義を振り返り、ものづくりのあり方と今後の展望について論ずる。	7月18日			
	15	全体総括	これまでの講義を総括しながらグローバル企業の企業理念や事業運営そして今後の展望について論ずる。	7月25日		猿丸 雅之	代表取締役社長

2012年度前期		知の市場(シラバス)						新規															
科目No.		CT712		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		レベル		中級		教室定員		30		配信定員		0		講義日時		水曜日 18:30～20:30		講義場所		お茶の水女子大学	
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		教室		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海外に事業展開を図っている。このグローバル展開の潮流の背景、必要性について論じると共に、海外での工場建設、運転の実務経験から、海外での事業展開に必要な要素のうち、特に技術移転に関連する事項について説明する。										4月18日				佐々木 義純		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25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。										5月2日				瀬尾 健男		LUMOX技研 東京工業大学			
	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9日				志賀 昭信					
	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16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23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30日				田丸育広		住友化学			
プラスチックの成形加工と製品設計	8	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6日				中辻 淑裕					
	9	回転成形によるプラスチックの新用途開発		多彩なプラスチック成形の一種である回転成形は、多品種小ロット生産やデザイン製品の成形に適すことから、地産地消型のプラスチック成形法である。回転成形の基礎を平易に解説したあと、デザイン製品の開発や地産地消型のプラスチック産業の必要性を述べ、最後に新用途開発の可能性に触れる。										6月13日				五十嵐 敏郎				ロトーコンサルタントジャパン	
	10	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20日				筒淵 雅明		住友化学			
石油化学産業のグローバル化 (3)	11	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。										6月27日				宮崎 耕造		住化スタイロンポリカーボネート			
	12	グローバルマーケティング手法の再考		ポリオレフィンの国内とASEANでの用途開発、新規顧客開拓を例に取り、米国との差異も含めて、グローバルマーケティングを考える際に必要な因子を検証する。										7月4日				鮫島 隆一		元住友化学			
	13	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。										7月11日		田島 玄							
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18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25日				中井 敏雅					

2012年度前期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	CT811	科目名	女性リーダー社会起業特論				副題	「社会を変える」にチャレンジする道ー社会問題を解決するビジネスモデルを考えるー			
連携機関名	お茶の水女子大学リーダーシップ養成教育研究センター	レベル	基礎	教室定員	20	配信定員	0	講義日時	水曜日 18:30~20:30	講義場所	お茶の水女子大学本館
科目概要(300字)	世界はリスクに満ちており、これを克服するリーダーが求められている。アクティブに自分発のプチ社会変革を起こしたい若い女性たちを支援する講座で、起業のノウハウ講座ではない。リーダーとしてのマインドセット(変革への意欲、柔軟な発想、ポジティブシンキングなど)を構築するとともに、必要なスキル(セルフ・コーチング、コミュニケーション、協働など)を学び、それらを実践して課題に取り組む講座で、起業の予定がない若い女性も歓迎する。「社会問題を解決するビジネスモデルを考える」が今回のテーマで、受講者は必ず5人ひと組のグループで活動し、最終プレゼンテーションを実施する。										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
オリエンテーション	1	オリエンテーション アクティブ・ラーニングの勧め	グループ活動を行う上で大切な「場作り」について学び、実際のアイスブレイキングを体験する。 アクティブ・ラーニングとは何か、なぜ効果があるのかについて概説し、その効果を体験する。	4月11日		村山真理	お茶の水女子大学リーダーシップ養成教育研究センター
マインドセット構築	2	なぜ、今、女性リーダーか？	「女性リーダー」はなぜ必要なのか。国際比較にみる日本の女性活用の現状について、グループワークを通してアクティブに学ぶ。	4月18日		池田和嘉子	日本女性学習財団
	3	リーダーシップ論	ケーススタディ・ディスカッションを通して、「リーダーに必要な素養」を分析し、今、求められている「リーダー」像を模索する。	4月25日		小杉俊哉	慶応義塾大学
	4	自分を知る	自分の思考特性・行動特性を意識することにより、自分の持つ偏りの源への気づきを促すと共に、タイプ別のストレス・コーピング、目標のたて方などについて学ぶ。	5月9日		村山真理	お茶の水女子大学リーダーシップ養成教育研究センター
プレゼン課題について 背景知識学習	5	社会問題と問題解決支援活動の実態	社会問題の種類(環境、貧困、人権、途上国、病気など)と、それに対して支援する方法(個人として、企業として、政治として、NPOとしてなど)を概説する。	5月16日		亀山俊朗	お茶の水女子大学キャリア支援センター
	6	社会問題を解決するソーシャルプロデュース	支援する組織(NPO、行政、企業、一般の人々などそれぞれの長所・短所、強み・弱みについて具体的事例を紹介しつつ概説し、異なる形態の組織の連携を企画するソーシャルプロデュースという仕事について学ぶ。	5月23日		野村尚克	Causebrand Lab. 代表
ロールモデルから学ぶ	7	事例1: 坪田秀子	ロールモデルの人生の軌跡を通して、幸運な「偶然」を呼びこむ法則(クランボルト理論・セレンディピティ)について考察する。	5月30日		坪田秀子	お茶の水女子大学学長特命補佐。 前日本ロレアル取締役副社長
	8	事例2: 横田響子	ロールモデルの人生の軌跡を通して、人的ネットワーク(スモールワールド・6次の繋がり)の構築法・活用術について考察する。	6月6日		横田響子	コラボラボ代表取締役社長
	9	事例3: J-Winメンバー	J-Winの活動を通して、異なる企業・キャリアを超えた女性同士のネットワークによる社会活動の経験から何を学んだか。個人の体験から普遍的「学び」の法則を発見する。	6月13日		亀山・村山	お茶の水女子大学リーダーシップ養成教育研究センター・キャリア支援センター
スキルトレーニング	10	パーソナルブランドを考える	受講者は、第4回講座で把握した自身の特性、キャリア等を加味した上で、自身のパーソナルブランドについて考え、本講座の課題作成にあたり「自分が貢献できること」を明確化し、「ショーケース」の準備をする。	6月20日		坪田・村山	お茶の水女子大学リーダーシップ養成教育研究センター・学長特命補佐
	11	プレゼンテーションスキル	効果的なプレゼンテーション手法について学ぶ。	6月27日		林信貴	電通
	12	ショーケース	受講者それぞれが「パートナー募集」のプレゼンテーションを実施し、「社会問題を解決するビジネスモデル策定」のパートナーを決定する。	7月4日		坪田・村山	お茶の水女子大学リーダーシップ養成教育研究センター・学長特命補佐
	13	アサーション・トレーニング	自分自身のコミュニケーションスタイルについての新たな気づきを促すと共に、グループ力を高めるコミュニケーションの取り方、協働を進めて行く上で必須の「適切な自己主張」について、ロールプレイを通して主体的に学ぶ。	7月11日		村山真理	お茶の水女子大学リーダーシップ養成教育研究センター
プレゼン	14	進捗報告プレゼン	それぞれのグループのトピックエリアと今後の作業予定について発表し、指導教員から助言を受ける。	7月18日		坪田、亀山、村山	お茶の水女子大学
	15	最終プレゼン	「社会問題を解決するビジネスモデル」のアイデアを、各グループが発表する。	9月5日		坪田、野村、亀山、村山	お茶の水女子大学 Causebrand Lab.

科目No.	HK911	科目名	Modern 書 art 入門				副題	古典を学び、創作に繋げる			
連携機関名	凜穂会	レベル	基礎	教室定員	20	配信定員	0	講義日時	未定	講義場所	未定
科目概要(300字)	書は元来、実用のためのものであり、文字は記号である。しかし、日本文化である書道は芸術的な素晴らしさを有している。その技法を学んで、そこに心をのせる術を知れば、文字を美しく書く、或いは魅力ある制作をすることに留まらず、人を癒し、優しく勇気づけ、励ますなど観る人の心を動かすことのできる作品を創ることができる。受講に際し、書道の経験は不必要だが、使用する道具などは全て受講者本人が用意し持参することが必要である。										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
はじめに	1	開講式・なぜ書を学ぶのか	書の用具やその扱い方(文房四宝)そして様々な書風について解説する。また、書作品の鑑賞を通して、その美醜や創作時の感情について検証し、自らの創作に役立てる。今後の講義内容について説明する。(書道具は不要で、2回目以降に必要な道具について説明する。)		未定	木積凜穂	凜穂会
基本練習	2	歴史と基本点画を学ぶ	書の歴史と様々な書風について解説する。筆使いの要点、文字の形のとり方などの原則的な技巧を学び、文字の配置や線質など、創作につながる技術を身につける。				
古典を学ぶ	3	楷書	楷書の特性である【点画の間に緊密な力が働き創り出される、静止した美しさ】について、「雁塔聖教序」・「孔子廟堂之碑」・「高貞碑」などの古典を鑑賞して学び、実技を行う。				
	4	行書	行書の特性である【運筆の遅速、はっきりとした抑揚、明確な筆脈や点画の連続】について「蘭亭序」・「屏風土代」などの古典を鑑賞して学び、実技を行う。				
	5	草書	【点画が簡化され、連綿している部分が多く、速写用として用いられる】草書の特性について、「十七帖」・「恩命帖」などの古典を鑑賞して学び、実技を行う。				
	6	篆書	最古の漢字である甲骨文字をはじめ、小篆、大篆、金文などがある篆書について、「甲骨文」・「金文」などの古典を鑑賞して学び、実技を行う。				
	7	隸書	篆書が正式書体の時代に実用的な簡略体として生まれた隸書について、「曹全碑」・「張遷碑」などの古典を鑑賞して学び、実技を行う。				
	8	仮名	漢字使用の中、日本語表記に便利ように生まれた 日本独自の流動感に富んだ美しい仮名について、細字の「いろは」から変体仮名について学び、実技を行う。				
創作 —modern 書 artへ	9	創作一漢字1	文字の持つ起源・意味について学んだ後、古典を応用して、絵画的な作品の創作を行う。作品に「心をのせる」ことを目的とする。				
	10	創作一漢字2	文字の持つ起源・意味について学んだ後、古典を応用して、絵画的な作品の創作を行う。作品に「心をのせる」ことを目的とする。				
	11	創作一漢字3	文字の持つ起源・意味について学んだ後、古典を応用して、絵画的な作品の創作を行う。作品に「心をのせる」ことを目的とする。				
	12	創作一仮名	日常においては利用頻度の高い仮名文字で創作を行う。作品に「心をのせる」ことを目的とする。				
	13	創作一様々な素材	布や木材などの「紙」以外の素材を用いて作品を創作する。卒業作品を決定する。				
	14	創作一手紙・挨拶状	年賀状を書く。 卒業作品を提出する。				
仕上げ	15	創作一仕上げ	各々の卒業作品について発表し、全員で作品を検証する。				

科目No.	関連講座		科目名	新エネルギー基礎論(仮)					副題	エネルギーの供給と消費の変革		
連携機関	化学工学会SCE・Net		レベル	基礎	教室定員	?	配信定員	?	講義日時	土曜日10:00～12:00	講義場所	お茶の水女子大学(予定)
科目概要	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日本のエネルギーを取り巻く現状と新エネルギーの展望、電力供給システムの仕組み、予想される変革の方向、エネルギー供給の基盤施設の役割と電力需給の調整に有用な蓄電技術、代表的な省エネルギー技術及び身近な家庭の省エネルギー対策のメニューと定量効果について紹介し、そして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対策を提案し成果を予測する。											
科目構成	No.	講義名	講義概要						講義日	教室	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、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化を図る。①日本および諸外国のエネルギー需要と供給、②主要国におけるエネルギー構成の変遷、③化石燃料を中心とするエネルギー政策への資源・環境問題の影響、④福島原発事故以降の日本のエネルギー政策の展望						9月29日	未定	持田典秋	化学工学会SCE・Net
	2	再生可能エネルギー	新エネルギー、自然エネルギー、再生可能エネルギーなどの定義と範囲を解説し、代表的な再生エネルギーの設備と適用事例を紹介する。①法で定義されている新エネルギーの範囲と構成、②再生可能エネルギーの種類と概要、③太陽光発電の形態と事例、④太陽熱発電の事例、⑤風力発電の事例、⑥地熱発電の事例、⑦バイオマス利用の事例						10月6日			
電力供給体系	3	発電と送配電の仕組み	エネルギーの使用形態が石油やガスから電力に大きくシフトしているので、電力の供給システムを体系的に解説する。①発電方法の種類と出力規模、②発電所から家庭までの送電と配電の仕組み、③火力/原子力/内燃機関/水力/風力/太陽光発電の原理、④日本の電力需要と供給能力、⑤送電の電圧水準と電線の種類、⑥変電所が果たす役割						10月13日		中村泰三	NPOブルーアース
	4	電力供給システムの変革	今後の変革が予想される電力の供給体系の基本的な構造変化の要因を予想し、技術と運営の両面から解説する。①電力の効率的・安定的な供給を目指すスマートグリッド、②電力の自由化、および発電と送電の分離、③予想される電力供給システムの変革、④電気料金体系、⑤インバーターやIHヒーターなど、いくつかの電気製品の構造と特徴						10月27日			
エネルギーの基盤	5	エネルギーの供給基盤	エネルギーを需要家に届けるには大規模な基盤整備が必要である。日頃、目につきにくい輸送や貯蔵の方法と設備を紹介する。①石油・LNG・石炭の輸送施設と貯蔵施設、②発電施設、③送電と変圧など配電の施設、④エネルギー供給の管理施設(制御と防災)、⑤エネルギー施設の排出物処理・処分方法(排水、排気、ダム堆積土砂など)						11月10日		岸田 隆夫	NPOブルーアース
	6	電力の貯蔵方法と電池	時間的に変動する電力需要と、気象条件に左右される分散型発電、および変動の少ない商用大規模発電のマッチングに有用な電池の種類や性能について解説する。①電力貯蔵方法の種類と特性、②発展を期待されるリチウムイオン電池、③燃料電池の原理と適用性、④蓄電池の仕組み、⑤1次電池、2次電池に求められる要件と現在の課題						11月17日			
省エネルギー技術	7	ヒートポンプの原理と応用	産業用でも民生用でも大きな省エネルギー効果を発揮しているヒートポンプについて、原理、技術、設備、利用形態、適用性を解説する。①ヒートポンプの種類、②産業用ヒートポンプ、③民生用ヒートポンプ、④ヒートポンプの効率、⑤ヒートポンプを利用した家電機器、⑥ヒートポンプ利用家電機器の経済性						11月24日		未定	未定
	8	電熱併給コジェネレーション	電力と熱の両方を必要とする場合に省エネルギー効果が大きいコジェネレーションの原理と技術、および適用性について解説する。①コジェネレーションシステムの種類と特性、②ディーゼルエンジンコジェネ、③ガスエンジンコジェネ、④ガスタービンコジェネ、⑤マイクロガスタービンコジェネ、⑥燃料電池コジェネ						12月1日		中村修三	NPOブルーアース
省エネルギー対策	9	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紹介する。①家庭の電力消費構成、②家電機器の使い方による省エネルギー、③電力シェイプアップカルテによる診断事例、④影響の大きい機器の更新と導入による省エネルギー（エアコン、冷蔵庫、食器洗い乾燥機、給湯器、太陽熱温水器）						12月8日		松村 眞	化学工学会SCE・Net
	10	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、具体的なメニューで紹介する。①日本のマテリアルバランス、②1人1日あたりの資源消費量、③ライフスタイルの変革による省エネルギー・省資源、④ビジネススタイルの変革による省エネルギー・省資源、⑤社会システムの変革による省エネルギー・省資源						12月15日			