

科目No.	101	科目名	化学物質総合評価学概論1	サブネーム	化学物質リスク評価の基礎1		
連携機関	化学物質評価研究機構	レベル	基礎	講義日時	土曜日14:00~15:30、15:50~17:20	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	化学物質及び化学物質を含む製品について、その生産、輸送、利用及び廃棄に至るまでの過程におけるリスク評価手法の全般を理解することを目的とし、化学物質の環境中挙動を知るための試験手法の概要を紹介するとともに、環境中生物に対する化学物質の有害性を確認するための手法の概要を解説する。 (科目No.151化学物質総合評価学概論2 へ続く)						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属	
はじめに	1	はじめに	講義目的、講義概要、評価方法、学習の補助資料などに関するガイダンスを行う。化学物質の総合評価の必要性及びその国際的動向について解説する。	4月19日	共通講義棟 1号館301	高月峰夫	(財)化学物質評価研究機構	
リスク評価の概要	2	リスク評価の基礎(1)	リスク評価書の実例を紹介し、暴露評価を実施する手順の概要について解説する。	4月26日		石井聡子		
	3	リスク評価の基礎(2)	リスク評価書の実例を紹介し、環境中生物に対する有害性評価およびリスク評価を実施する手順の概要について解説する。					
	4	リスク評価の基礎(3)	リスク評価書の実例を紹介し、ヒトの健康に対する有害性評価およびリスク評価を実施する手順の概要について解説する。					
	5	ダイオキシンのリスク評価	ダイオキシンを例にリスク評価の現状を紹介する。	5月10日				
リスク評価の国際動向	6	OECDの取り組みについて	OECDにおける高生産量物質に対するリスク評価の国際協力体制について紹介する。	5月17日			宮地繁樹	
	7	REACHについて	欧州における化学物質に規制に導入されたREACHの概要とリスク評価の位置づけについて紹介する。					
暴露評価	8	化学物質の環境残留性	化学物質審査規制法における生分解性の位置づけ及び生分解性試験法の概要を紹介する。	5月24日				(財)化学物質評価研究機構
	9	化学物質の生物濃縮性	化学物質審査規制法における生物濃縮性の位置づけを解説するとともに、食物連鎖における生物濃縮性の位置づけを説明する。また、濃縮度試験法の概略を説明するとともに、生物濃縮性を予測するための構造活性相関手法について解説する。					
	10	化学物質の環境中への排出	我々の生活における化学物質とのかかわりと環境中への排出過程とについて解説する。					
	11	化学物質の環境中分布予測	化学物質の環境中における挙動を支配する要因を説明するとともに、環境分布予測のモデルについて概要を解説する。					
環境中生物への影響評価	12	水生生物に対する毒性試験(1)	藻類、甲殻類、魚類を用いた毒性試験の概要を解説する。	6月7日 11:50~				
	13	水生生物に対する毒性試験(2)	試験結果の分類法に関する国際的動向について解説する。					
	14	構造活性相関の利用	構造活性相関手法の原理を説明し、生態影響評価における構造活性相関手法の利用例を解説する。また、構造活性相関手法の利用に関する国際的動向を解説する。	6月7日		共通講義棟 3号館105		
	15	内分泌かく乱作用が疑われる物質についての試験	化学物質の内分泌かく乱作用についての概要を説明し、環境中生物に対する内分泌かく乱物質作用の試験法開発状況について解説する。					

科目No.	102		科目名	化学物質総合評価学1		サブネーム	リスク評価1		
連携機関	化学生物総合管理学会		レベル	上級	講義日時	土曜日10:00~11:30, 11:50~13:20	講義場所	お茶の水女子大	
科目概要	リスクアセスメントは、70年代に米国で発がん物質規制のため導入された概念であるが、その後、非発がん性物質を含めてこの概念は広く適用されることとなっている。本科目においては発がん物質を中心として、そのリスク論が生まれた背景、ハザードの特定方法(定性的評価)、発がんの強さの評価方法(定量的評価:用量-反応評価)、曝露量推定法、および、最新の発がん物質のリスクアセスメントの実例、規制の現状を紹介する。また、同時に一般市民のリスクの受け取り方、リスクコミュニケーションなどについても触れる。さらに、発がん物質以外の物質のリスクアセスメントについても紹介し、それらのアセスメントとの違いを解説する。								
サブタイトル	No.	講義名	講義概要			講義日	教室	講師名	所属
はじめに	1	概要	本科目で学習するリスクアセスメントの概要について紹介する。また、本科の学習に参考となる数種の参考書について触れる。			6月14日	共通講義棟 1号館202	岸田文雄	元住友化学 株式会社
	2	リスクアセスメントの歴史	米国では、1950年代より食品添加物で発がん性を有する物質を禁止していた(デラニー条項、1958)。しかしその後、多くの物質が発がん性を示すことがわかってくる。また、分析技術の発展により、ごく微量な発がん物質が食品から検出されるようになってくる。すなわち、多くの食品に発がん物質が含まれることが認識されるようになる。発がん物質、すなわち、禁止といった規制は、實際上、困難となる。これらを背景に、曝露量と発がん性の強さを考慮した新たなリスク論が導入されるようになる。この経緯と背景を解説する。			6月14日			
ハザード評価	3	動物での発がん性試験や発がんメカニズム	発がんのリスクアセスメントの理解には、発がんデータとしてどのようなものがあるか知っておく必要がある。ここでは動物試験を中心に、試験方法、得られるデータ、発がんのメカニズム等を紹介する。また動物試験以外に、疫学、短期スクリーニング試験などについても、その内容と位置付けを紹介する。			6月21日			
	4	ヒト発がん物質の定性的判定	化学物質がヒトで発がんするかどうかを判定するためには、疫学調査、動物試験、短期試験などを総合勘案する必要がある。その勘案方法の具体例としてIARC(WHO)、EPA(米国)での方法を紹介する。また、両機関での評価方法の違い、歴史的な変遷、定量評価との関係なども解説する。さらに、EUやGHSなどの発がん物質の分類法についても紹介する。			6月21日			
用量-反応評価	5	ヒト発がん物質の定量的判定	発がん物質の強さの定量的な評価方法について紹介する。TD50などの発がんの強さについての表示方法、低濃度への外挿を前提とした定量値な表示方法があり、その違いを解説する。とりわけ、発がんのリスクアセスメントで最初に用いられたMantel-Byranの計算方法については詳細に解説する。			6月28日			
	6	発がん性の用量-反応の関係とその低濃度外挿法	発がんの強さを推定する方法としては、One-hit, Multi-hit, webul, Multi-stageなどの用量-反応モデルによる低濃度外挿法が開発されている。これらの外挿モデルの概念、モデル間の違いや特徴などを紹介する。			6月28日			
	7	発がん性の用量-反応の関係の動物からヒトへの外挿法	低濃度外挿法には、より高度な方法として、時間のファクターを加味したモデル(MVKなど)もあり、これらの概念を解説する。また、現在最もよく用いられている信頼限界を加味した低濃度外挿法(Linearized multi-stage, LED10など)についても紹介する。さらに、動物実験データを用いたヒトへ外挿する場合の具体的な計算方法についても解説する。			7月5日			
	8	非発がん性の用量-反応の関係と発がん性との違い	発がん物質のリスクアセスメントの影響を受けて、非発がん物質についても用量-反応を解析する方法が導入されている。ここではBenchmark doseを中心として非発がん物質の用量-反応関係について紹介し、発がん物質の評価との違いを解説する。			7月5日			
曝露評価	9	曝露推定法の基本理論	リスクアセスメントでは、曝露量推定も重要な項目となる。これらの概念を知っておくことは重要である。ここでは、PRTR法などで用いられる大気濃度推定法、CONSEXPなどの労働者曝露推定法、農薬の食物からの摂取量推定法など曝露量推定の主要なモデルの概念概要を紹介する。			7月12日			
リスク評価	10	リスク論	発がんのリスクアセスメントでは、リスクをベースに評価あるいは規制する。この発がんリスクをどのように考えるべきかについて解説する。すなわち、自然に起こる発がんのリスクや、その要因について解説する。また、規制で受け入れられているリスク、危惧すべきリスクなどについても紹介する。さらに、損失余命の概念なども紹介する。			7月12日			
	11	リスクアセスメントの実例(基本手法)	ベンゼンなど数種の物質についてリスクアセスメントの実例について紹介する。米国EPAでのリスクアセスメントは、時代と共に変化してきている。現状での評価方法、過去の評価方法などを解説する。また、一部、日本で評価している手法についても紹介する。			7月19日			
	12	リスクアセスメントの実例(最新手法)	リスクアセスメントでのより高度な手法、PBPKモデルについて解説する。PBPKモデルの計算方法、基本概念などを詳細に解説する。また、これを用いた具体的な事例を紹介する(PBPKモデル、モンテカルロ、ベイジアン)。			7月19日			
リスク管理	13	リスクアセスメントとマネージメント、規制	発がん性評価の最新の手法、すなわち、子供のリスクアセスメント手法、混合曝露のリスクアセスメント手法について解説する。また、EU、オランダ、カナダ、日本、WHO/IPCSなどでリスクアセスメントの手法、自主管理(企業)でのリスクアセスメントの手法についても紹介する。			7月26日			
	14	リスクコミュニケーション	発がんリスクについて一般市民の受けとめ方、科学的知見との相違、リスク認知に影響する様々な因子などについて紹介する。また、リスクコミュニケーションの動向、実例などについても述べる。			7月26日			
総括	15	まとめ	リスクアセスメントの手法について総括を行う。ここでは、すでに学習したリスクアセスメントの用語、手法、概念などについての復習を行い、全体を通じての理解を深める。			8月2日 10:00~			

化学・生物総合管理の再教育講座(講義内容)

前期

科目No.	104	科目名	化学物質総合評価学特論1	サブネーム	発がん毒性評価		
連携機関	名古屋市立大学大学院医学研究科	レベル	上級	講義日時	水曜日 18:30~20:00	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	化学物質による発がんの研究の歴史、化学物質による発がんの外的・内的要因とその機序を講義し、がんの発生についての離解を深める。さらに環境にある発がん物質の検出、評価モデルについて解説する。また、がんの予防についての科学者の取り組みと成果、具体的な方法についても言及する。						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属	
総論	1	ヒトのがんとラットのがん・がん学に学ぶ	がんはどうして発生して、どのように発育し、どのようにからだを蝕んでいくかをヒトのがんと動物(ラットやマウスなど実験小動物)のがんを比較しながら、類似点と相違点を交えながら解説する。	4月16日	共通講義棟 1号館101	白井智之	名古屋市立大学大学院医学研究科・実験病態病理学	
	2	日本人が活躍した発がん研究の歴史	動物に「がん」を初めて人工的に作ったのは山極・市川で、ウサギの耳にコールタールを塗って成功した。その後、筒井は、マウスに塗布するともっと容易に出来ることを報告した。これが、発がん物質を見つける手段として世界的に用いられることになり、多くの発がん物質が見つけれられた歴史を解説する。	4月23日		高橋道人	病理ピアレビューセンター	
	3	発がん物質をどのように見つけるか。また、そのリスクをどのように評価するか。	発がん物質を見つけるには、多くの方法が提唱されているが、現在、用いられている方法にはどのようなものがあるか、その方法の信頼性はどの程度か、既知の発がん物質はヒトに対してどのようなリスクがあるのか、分かり易く解説する。	4月30日				
	4	化学物質による発がん総論	発がんの概念と機序について解説する。	5月7日		樋野興夫	順天堂大学病理・腫瘍学	
各論	5	化学物質の複合作用と発がん	ヒトは種々の化学物質に暴露されている。単一の化学物質の発がん性は容易に把握できるが、複数の発がん物質による複合作用の発現は化学物質のもつ生化学的作用に左右される。複合作用によるリスク評価を解説する。	5月14日		白井智之	名古屋市立大学大学院医学研究科・実験病態病理学	
	6	活性酸素・活性酸化窒素とがん	活性酸素や活性酸化窒素は、人間が不可避的に暴露されるものである。これらは様々な生理機能をもつ一方で、疾病や老化を引き起こす要因にもなる。がんの発生において活性酸素や活性酸化窒素の果たす役割について解説する。	5月21日		中江 大	東京都健康安全研究センター	
	7	化学物質の代謝と化学発がん	通常、異物(薬物)代謝は低分子の化学物質に対する生体防御機構と考えられているが、環境発がん物質(多くは発がん前駆体)の場合には、この代謝が究極的発がん物質への変換に関わっていることを概説する。また、異物代謝が各動物(臓器)の発がん感受性を支配する要因になることも紹介する。	5月28日		出川雅邦	静岡県立大学薬学部・衛生化学	
	8	食品に含まれる発がん物質	食品中には、植物の構成成分、添加物、農薬、カビ毒など発がん性を示すものがある。また、食品中の成分が生体内で、あるいは調理中に反応して発がん物質ができる場合もある。さらに、発がん物質は、生体内でその作用が増強あるいは抑制される場合もある。このような食品中の発がん物質及び複合摂取による発がんの修飾について解説する。	6月4日		福島昭治	中央労働災害防止協会 日本バイオアッセイ研究センター	
	9	マイクロアレイ解析による発がん物質の同定	近年のゲノムプロジェクトの成果によりヒト、マウス、ラットの全ゲノム配列が解明され、マイクロアレイ技術の発達により、発がん物質の同定にも応用可能となっている。また発がんメカニズムの解明にも成果をあげている。これらの概要とその応用例を解説する。	6月11日		津田洋幸	名古屋市立大学大学院医学研究科・分子毒性学	
	10	ヒ素による発がん機序	長い間ヒトのみに発がん性があると考えられてきた土壌中のヒ素について動物モデルで確認した。無機ヒ素の主要な生体内代謝物であるジメチルアルシリン酸が原因物質のひとつであることを見出した発がん機序について解説する。その発がんリスクについても解説する。	6月18日		鰐淵英機	大阪市立大学大学院医学研究科・都市環境病理学	
	11	たばこ発がん	喫煙による健康障害、特に発がんリスクを解説する。肺がん、喉頭がん、口腔・咽頭がん、膀胱がんなど喫煙によるリスクの明らかな臓器を中心に、その原因、病理組織像、タバコ成分の代謝酵素の遺伝子多型による発がんリスクの差などを実際の研究データを含めて解説する。	6月25日		今井田 克己	香川大学医学部 病理病態学・生体防衛医学講座 腫瘍病理学	
	12	発がん閾値	これまで閾値がないとされている遺伝毒性発がん物質にも発がんしない量があることがわかってきており、非遺伝毒性発がん物質にはホルミシス現象を示すものがある。現在までにわかってきた低用量の発がん性について解説する。	7月2日		福島昭治	中央労働災害防止協会 日本バイオアッセイ研究センター	
がんの予防	13	がんの予防は可能か(1)	ナノ粒子は一般的には、1~100nm径 程度の粒子を指す。ナノ粒子やナノチューブが浮遊し、呼吸や皮膚からの吸収などで体内に入ったり、環境に蓄積されたりすることを最大の懸念として挙げている。ナノ粒子の毒性と発がん性について解説する。	7月9日	津田洋幸	名古屋市立大学大学院医学研究科・分子毒性学		
	14	消化器発がんの研究の進歩	消化器がんの発生と予防についての最近の知見を紹介する。	7月16日	立松正衛	愛知県がんセンター研究所腫瘍病理部		
	15	がんの予防は可能か(2)	近い将来日本人の半数はがんで死亡すると予測されている。がんを治療より予防の方が個人にとっても社会的にも損失は遙かに小さい。がん予防とは何か、いかにして予防できるかを解説する。	7月23日	津田洋幸	名古屋市立大学大学院医学研究科・分子毒性学		

科目No.	105	科目名	化学物質総合管理学概論1	サブネーム	化学物質総合管理の基礎と応用			
連携機関	製品評価技術基盤機構・化学生物総合管理学会		レベル	中級	講義日時	土曜日10:00~11:30, 11:50~13:20	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	人類は膨大な化学物質を生み出し活用してきた。そして生産から使用、廃棄のプロセスにおいて、化学物質のリスクを総合的に管理する仕組みを構築してきた。化学物質管理においては、社会のグローバル化を基軸とした国際的な視野と国内法体系に基づく実践的な理解とが求められる。本科目では化学物質総合管理に関する、世界的な潮流から、社会・企業との関わり、基礎となる要素技術、法に則った管理実務について解説し、さらに化学物質の有用性とリスクに関する事例について紹介し、管理のあり方を考える材料を提供する。広範な領域にわたるので、分野ごとに専門家が担当するオムニバス方式で講義を進める。							

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
化学物質総合管理学総説	1	化学物質総合管理学総説	化学物質総合管理がなぜ必要か、科学・技術の利用を生活・社会に生かすという観点と、化学品メーカーから最終製品メーカーまで安全・安心という付加価値を社会に提供するという観点から、解説する。また、本科目の全体像について述べる。	4月12日	共通講義棟 1号館301	永田裕子	みずほ情報総研
社会・企業と化学物質リスク管理	2	社会システムにおける化学物質管理概論	社会システムにおける化学物質のリスク管理の対応について、背景・経緯、問題点・課題、社会システムに求められる機能などの観点から解説するとともに、科学的知見に基づく化学物質のリスク評価と社会システムにおける管理の関係についても解説する。	4月12日		永田裕子	みずほ情報総研
	3	労働安全衛生管理と化学物質管理	わが国の労働安全衛生管理について、事故・健康管理などの労働災害事例と現行体制の構造と体制構築への経緯について解説する。加えて企業内の管理体制と取組みなど労働安全衛生管理を化学物質管理の側面から概要を説明する。	4月19日		吉岡 洋	製品評価技術基盤機構
	4	企業経営と化学物質リスク管理	化学物質総合管理体制の概念と、企業経営における環境マネジメントシステム(ISO14001など)などの相互関係、相補性などについて解説する。加えて化学物質管理における化学品製造者の責任体制の基本的な構造と活動について、レスポンス・ケアを例に取り組みを説明する。	4月19日		星川欣孝	ケミカルリスク研究所
化学物質リスク管理技術	5	リスク情報の収集分析と化学物質管理	化学物質の研究・開発から製造段階におけるリスク管理のための情報収集・分析や法規等に関する内外の情報の収集・分析について説明するとともに、企業における上市前の経営判断について解説する。	4月26日		石川勝敏	製品評価技術基盤機構
	6	化学物質のリスク評価と管理	化学物質の初期リスク評価手法の開発、評価の実践を通して得られた知見や成果について紹介、さらに評価結果を踏まえたリスク管理への展開について解説する。	4月26日		佐渡友秀夫	
	7	LCAと化学物質リスク管理	化学物質の製造から使用・廃棄に至る全サイクルにわたる管理を行うために必要なLCAの評価技術について解説する。	5月10日		永田裕子	みずほ情報総研
	8	EVABATと化学物質リスク管理	経済的に利用可能な最適技術(EVABAT)の評価手法と適用技術について解説する。	5月10日		和田宇生	
化学物質リスク管理の実務	9	化学物質リスク管理の方法論	化学物質によるリスクを認識し、リスク評価の結果に基づきリスクを管理するマネジメントのプロセスについて、マネジメントの概要、リスクの原因となる事象の分析方法、最適なリスク削減手法の選択とその評価及び効果の確認方法を学習する。	5月17日		横山泰一	
	10	化学物質のリスク管理の実務例 - 化管法・PRTR制度	化管法・PRTR制度の概要と、届出書作成作業、届出データ整理・公表、公表データの入手、リスクコミュニケーション等への活用方法について解説する。	5月17日		苑田 毅	製品評価技術基盤機構
	11	化学物質のリスク管理の実務例 - MSDS制度	MSDSの概要と、GHS対応のMSDSの作成作業、提供方法、活用方法、実際のMSDSを用いての読み取り方について解説する。	5月24日		吉岡 洋	
ケーススタディとまとめ	12	ケーススタディ - 塗料	塗料の役割と効用、塗料の構成成分と製法および塗膜形成方法、塗料のライフサイクル(製造~塗装~廃却)におけるリスクについて解説する。	5月24日		浦野 哲	日本ペイント
	13	ケーススタディ - 環境ホルモン問題	環境ホルモン問題では、何が問題となり、どう展開したかを説明する。	5月31日		石川勝敏	製品評価技術基盤機構
	14	ケーススタディ - 石鹼・洗剤	石鹼、洗剤の役割と改良の概要を紹介し、使用や排水に伴うリスク要因の認識とヒトに対するリスク評価状況について解説する。	5月31日		三浦千明	ライオン
	15	環境保全と化学物質リスク管理	わが国の環境保全管理の現行体制の構造、体制構築への経緯、企業内の管理体制の構造、環境汚染の事例等についての概要を解説し、現在実施中または構築中の環境報告書、環境会計、環境パフォーマンス、グリーンケミストリー等について概要と実施例などを説明する。	6月7日		共通講義棟 3号館103	星川欣孝

改訂

化学・生物総合管理の再教育講座(講義内容)

前期

科目No.	106	科目名	化学物質総合管理学3		サブネーム	労働現場におけるリスク評価と管理	
連携機関	産業医科大学	レベル	中級	講義日時	土曜日 14:00～15:30、15:50～17:20	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	わが国の産業現場には57,000以上の化学物質が使用されているといわれており、これらの化学物質を取り扱う作業者の健康影響を防止するため、さまざまな労働衛生対策が行われている。また、最近では化学物質だけでなく、バイオエアロゾルなどの生物因子も問題になりつつある。さらに、わが国の労働衛生対策は従来法規遵守型であったが、労働安全衛生マネジメントシステムの導入による自主管理方式の対策が進みつつある。本講座では、有害物質を取り扱う作業現場に存在するさまざまなリスクの評価、管理の方法について解説する。						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属	
概論	1	はじめに	講義目的、講義概要、評価方法、学習の補助資料などに関するガイダンスを行ったあと、労働衛生の歴史について概説する。	4月12日	共通講義棟 1号館101	保利 一	産業医科大学 産業保健学部 環境管理学講座	
	2	労働衛生管理概論	労働衛生の3管理、労働衛生教育など、労働衛生管理の基本について解説するとともに、化学物質管理に関する最近の流れ(REACH、GHS)の概略について述べる。	4月12日				
有害物質の性質	3	有機溶剤および有害化学物質	労働現場で汎用されている有機溶剤および有害化学物質の性質、環境中での挙動および生体への影響について解説する。	4月19日 14:00～		石田尾 徹		
	4	粉じんとアスベスト	労働現場に存在する粉じん、アスベストなどの粒子状物質や繊維状物質の物理化学的性質およびそれらの生体への影響について解説する。	4月26日				
影響評価	5	生物因子に対する評価と対策	バイオエアロゾル(微生物、カビ、細菌等)の健康影響および環境中に浮遊するバイオエアロゾルの測定法について解説する。	4月26日		石松維世		
	6	影響評価における新たな視点(1)	有機溶剤を使用する労働現場では、作業者の健康管理のため特殊健診が行われている。曝露環境が低濃度・長期化してきたことをふまえ、化学物質の健康影響を新しい指標で考える必要が出てきた。(1)では、(2)のモデルを理解するための基礎知識として、神経の興奮性、神経情報伝達のしくみについて説明する。	5月10日				菅田由紀子
	7	影響評価における新たな視点(2)	ガス状化学物質の生体影響を動物モデルでどのように解析しているか説明する。直接モデルとして卵母細胞発現系モデルと脳スライスモデル、慢性モデルとして吸入曝露モデル、胎児曝露モデルを紹介する。それぞれのモデルの長所と短所をどのように有機的にリンクさせていくか議論する。	5月10日				
作業環境及び曝露対策	8	作業環境測定	わが国における労働安全衛生法に基づく作業環境測定の方法について解説する。	5月17日		吉川正博		
	9	生物学的モニタリング	有害物を取り扱う作業において尿、血液などの生体試料から曝露の程度を推定する方法として有用な生物学的モニタリングについて解説する。	5月17日				
	10	作業環境改善の方法	有害物質を取り扱う作業場における作業環境あるいは曝露の評価方法と、それに基づく作業環境改善の手法について述べる。	5月24日				保利 一
	11	労働衛生保護具	有害物質から作業者を保護するために汎用されている防じん、防毒マスクなどの労働衛生保護具について、特徴、性能、使用上の注意等について述べる。	5月24日				
マネジメントシステム	12	労働安全衛生マネジメントシステム(1)	近年、職場の労働衛生管理の方法として導入する事業所が増加している労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)の基本的考え方について概説する。	5月31日		伊藤昭好		
	13	労働安全衛生マネジメントシステム(2)	職場において労働安全衛生マネジメントシステムを構築し、実施する場合に考慮すべき事項および運用の実際について述べる。	5月31日				
	14	現場におけるリスク管理の実際(1)	現場における化学物質のリスク評価、リスク管理の方法について、現場における事例に基づき概説する。	6月7日		共通講義棟 1号館205		梶木繁之
15	現場におけるリスク管理の実際(2)	現場における化学物質のリスク評価、リスク管理の方法について、現場における事例を交えながら概説する。	6月7日	橋本晴男				エクソンモービル 医務産業衛生部

科目No.	110	科目名	化学物質総合管理学特論1	サブネーム	「公害」から「環境」への技術の道のり			
共催機関/連携機関	新エネルギー・産業技術総合開発機構・東京工業大学大学院化学工学専攻 /社会技術革新学会・化学工学会SCE・net		レベル	基礎	講義日時	木曜日18:30~20:00	講義場所	NEDO川崎本部
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、皮肉なことにその生産物がもたらした環境汚染の防止に取り組むこととなった。さらに、「地球環境問題」の視点からの「大量生産大量消費社会」から「持続可能な循環型社会」という大きな社会変革の推進のために、「環境技術」の分野での取り組みを続けている。ここでは、主として高度成長の終焉となる1990年代までの各環境分野における技術進歩とその成果を、化学技術と化学工学による実績を中心に解説、考察すると共に、これからの環境技術と経営について言及する。							

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
総論	1	公害防止から環境保全へ	本科目の目的と概要説明を行う。戦後の日本経済は、工業化による公害・環境問題を克服して高い成長を遂げてきた。この半世紀、環境と技術の調和ある発展に貢献した化学工学の役割と実績について解説し、本科目の趣旨と個々の講義の歴史的位置づけについて述べる。	4月17日	NEDO川崎本部(JR川崎駅前ミュージア川崎内)	堀中新一	化学工学会 シニアケミカルエンジニアズ・ネットワーク
	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に対する産業界の動向について解説する。	4月24日		堂腰範明	
大気環境技術	3	排煙脱硫技術の確立	はじめに排煙脱硫を提議し、代表的な排煙脱硫装置の写真を示す。次に日本における硫黄の発生量と、排煙脱硫の寄与率を解説する。続いて1970年から現在までの排煙脱硫装置の設置状況推移と、業種別の保有状況および処理能力を示す。以降は主要な排煙脱硫プロセスを解説し、最後に副生石膏の用途と市場への影響を説明する。	5月8日		松村 真	
	4	排煙脱硝硫技術の確立	光化学スモッグ対策として窒素酸化物(NOx)、VOCの規制が進められた。Nox対策は、当時決め手がなく種々の方法が提案され開発が進められていたが、アンモニア選択接触還元法(SCR)に絞られていった。その経緯と内容を述べる。話題として1979年当時世界最大規模の製鉄所焼結工場排煙脱硝設備の開発から建設をたどる。	5月15日		持田典秋	
水環境技術	5	産業廃水処理技術の進歩	成長期のわが国の水質汚染の最大の汚染源は産業廃水であった。既存下水道技術を基本に、各産業独自の廃水特性に適合した処理システムと個別技術の確立が図られ、これを克服してきた。本講では、システムに共通する機器、補助水薬品類と、いくつかの処理プロセスについて解説し、その進歩の過程を振り返りいくつかの事例を紹介する。	5月22日		今泉 奉	
	6	低生物負荷製品の開発と転換	民生・工業用としての製品の環境への拡散の例として、主としてノニルフェノールを取り上げ、ハザードの実態、河川等の汚染の状況そして生態系やヒトへの健康へのリスクがどのように考えられているかレビューする。また業界ではノニルフェノールを原料とする界面活性剤の他への転換に取り組む、環境改善などの成果が見えてきたことを紹介する。	5月29日		山崎 徹	
廃棄物問題	7	一般廃棄物処理における焼却処理	物質削減のための技術として焼却は欠かせない方法である。焼却施設から排出されるダイオキシン類は大きな社会問題となった。政府は法的整備を行いながら対策を実施し、現在では、その排出量は激減し、その目的は達成されてきている。ここでは、「ダイオキシン対策」の流れを振り返り、主としてごみ焼却を例に生成抑制・除去技術と廃棄物問題に与えた影響と問題点を解説する。	6月5日		堀中新一	
	8	「リサイクル」から「3R」へ	単なる廃棄物利用から系統的なものへと進化を遂げてきた。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。	6月12日		服部道夫	
環境を護る製品と製造法	9	プラスチックの役割変化と技術開発	代替物質として誕生したプラスチックは材料で大きな比重を持つに至った。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、ポリ乳酸を例に講師の経験も交えて紹介する。	6月19日		鈴木文行	
	10	フロンガスの対応	フロンは物理的性質が優れ、不燃性且つ低毒性であり、冷媒等に用いられていた。モントリオール議定書が採択され、CFC・HCFCは生産全廃の規制スケジュールが採択された。HFCを中心としてフロン代替品の開発がなされた。一方、温室効果ガスに対して、京都議定書が採択され、フロン3ガスが追加された。こうした経過を解説する。	6月26日		渋谷 徹	
	11	電解法ソーダのプロセス転換	ソーダは生活に密着した基礎的資材として必需品である。水銀公害問題を端緒にして、ソーダプロセスの転換が始められた。これを機会に、種々の技術開発がなされた。今や日本では全てのプロセスが、地球に優しい、グリーン性の高いイオン交換膜法に転換されている。	7月3日			
環境対応から環境経営へ	12	バイオマス利用の歴史とその役割	バイオマスは人類が長年に亘り、生産と利用のための研究と工夫を積み重ねてきた再生可能な資源である。地球持続性の観点から、近年その重要性が再認識され、多くの研究が進められている。特に地球温暖化の二酸化炭素削減で、その解決策に重要な役割を果たすバイオマスの利用に焦点を当て、その果たす役割とその可能性について考察する。	7月10日		道木英之	
	13	家庭用洗剤の環境対応	重労働であった洗濯(以下、洗浄)から家事担当者を解放したのは、洗濯機と洗剤であった。その後、生活の高度化にともなう清潔志向の拡大により洗浄の回数は増加し、洗剤使用量の増加が洗浄排水による環境汚染をおこした。洗剤の利便性と環境汚染の二律背反をどう解決したか。環境に対応した技術開発について解説する。	7月17日		服部道夫	
	14	企業における環境経営の取り組み	製造業の中では、環境負荷が比較的小さな食品製造業であるが、その中でも環境負荷の大きい発酵生産を主に、グローバルな環境保全の取り組みを説明する。一方、食品企業は消費者に近いところにある企業なので、今後環境問題を社会全体で取り組んでいく上で大事な位置にあり、そこでの課題、取り組みについても取り上げる。	7月24日		平田 昌之	
	15	アジアの環境問題と日本の協力	アジアの急激な経済成長に伴い、各国で公害～環境～持続可能性の問題が顕在化してきている。公害・環境問題への技術協力には、技術だけでなく人材と資金が必要である。本講義では、システムと人材の側面からの日本の公害・環境対処能力について述べ、アジア各国の公害・環境問題の改善や異文化間の技術移転などへの協力のあり方を考える。	7月31日		杉山 旭	

科目No.	112		科目名	化学物質総合管理学特論5		サブネーム	食のリスク評価・管理の基礎			
共催機関/連携機関	主婦連合会/化学生物総合管理学会		レベル	基礎	講義日時	木曜日 18:30~20:00	講義場所	主婦会館		
科目概要	2003年の食品安全基本法の制定を期して我が国の食品安全行政は大きな転機を迎え、科学を基本としたリスク評価をもとに管理し情報交換するというリスク分析を柱とする施策に方向転換した。行政のみならず、産業界、学界、一般市民においてもリスク分析によって進められる総合的な食のリスク管理への取り組みを余儀なくされている。一方、食料の60%以上を海外に依存する我が国にとっては、世界の潮流に遅れず、国際的な調和をも要求されることとなった。本講座では新たに始まったリスク分析について、その本質と食の安全確保にむけての国際的な枠組みについて学ぶ。									
サブタイトル	No.	講義名	講義概要			講義日	教室	講師名	所属	
食のリスク管理と国際的枠組み	1	食のリスク管理概論	この科目全体の概要を解説し、食のリスク管理を取り巻く諸要因について考える。			4月10日	主婦連合会 会議室 (JR四谷駅 前主婦会館 内)	福富文武	前ILSIジャパン	
	2	食のリスク管理をめぐる諸要因	食のリスク管理に関わる生物的、化学的、物理学的諸要因について、それらに内在するリスクの本質とリスク管理のあり方を概説する。			4月17日				
	3	食のリスク管理の国際的枠組みとわが国	食のリスク管理をするための国際的な枠組みと調和のための取り組みについて概観し、わが国の役割りと取り組みの現状を考察する。			4月24日				
	4	コーデックスの役割とわが国	食のリスク管理のための国際規格として重要度を増したコーデックスの役割を概観し、わが国の対応の現状を精査し、今後のあり方を考察する。			5月1日				
食のリスク分析	5	食のリスク分析	国際的な食品のリスク管理において重要な手法であるリスク分析の枠組みを解説し、リスクの概念が取り入れられた背景について論じる。			5月8日	唐木英明	東京大学名誉教授		
	6	食のリスク評価と管理	リスク分析の中で重要なリスク評価ならびに管理の枠組みを概観し、リスク評価に適用される科学データや情報と手法について解説する。			5月15日				
	7	食のリスク情報交換	リスク評価に基づき進められるリスク管理のうえで主役を務める科学情報の伝達と意見交換における課題と進め方について論じる。			5月22日				
食品規制の体系	8	健康・栄養増進のための法規制	食の健康や栄養増進におけるあり方、健康食品、サプリメント、特定保健用食品等、従来の食品の枠を超えた食品群に関わる法制度の現状を整理し、その現状と将来に向けての課題を探る。			5月29日	末木一夫	NNFAジャパン		
	9	食のリスク分析のための法規制	食のリスク分析の推進は、農場から食卓までのフードチェーン全体の流れの中で行われるべきである。わが国の食の安全のための法制度についてまとめ、その現状と将来へ向けての課題を探る。			6月5日			福富文武	前ILSIジャパン
	10	食品表示の法規制	食品表示は消費者に向けての直接かつ有力な情報提供であり、消費者が購買するうえで食品の理解と選択に重要な手段である。食品表示の現状を解説し、消費者自らのリスク管理における活用について論じる。			6月12日			横山 勉	ヒゲタ醤油
リスク管理・品質保証	11	リスク管理としての品質保証活動	食品生産・製造の現場から食卓までのフードチェーンにおける安全・品質保証体制の中で、リスクを低減するためにとられる総合的な管理システムを論じる。			6月19日	山本宏樹	日本冷凍食品協会		
	12	輸入食品監視	60%以上の食料を海外に依存するわが国では、輸入時における食品の検査、検疫は重要な役割を担っている。検疫業務の実際と課題について論じる。			6月26日	伊藤澄夫	三栄源エフ・エフ・アイ		
	13	食品検査 I	食品検査には、精度の高い検査・試験法が望まれる。科学技術の発展により、食品検査法は従来の理化学法に加え、遺伝子をマーカーとして食品の素性を明らかにすることが可能となった。検査の基礎と応用について論じる。			7月3日	布藤 聡	ファスマック		
	14	食品検査 II	遺伝子検査技術は有害微生物の同定や食肉の品種鑑定等品質管理などに大きな影響を与えつつある。遺伝子検査技術の現状と展望について論じる。			7月10日				
まとめ	15	まとめと総合討論	食のリスク管理に関わる諸要因について復習をしながら、わが国におけるこれからの食のリスク管理についてどのような努力をしていくか、受講者を交えて討論する。			7月17日	講師及び受講者		

科目No.	113	科目名	化学物質総合評価学特論3		サブネーム	分子がささえる脳の働きと機能脆弱性		
連携機関	産業医科大学・ブレインサイエンス研究会	レベル	中級	講義日時	土曜日 14:00~15:30、15:50~17:20	講義場所	お茶の水女子大学	
科目概要	環境中に存在する化学物質は脳の機能にさまざまな影響をおよぼすことがわかってきております。本科目では、実際に研究にたずさわっている科学者が各分野の最前線の成果をわかりやすく解説していきます。科目の内容は、中枢神経機能を支える分子について基礎的内容を理解するための概論に始まり、次に分子が織りなす脳の機能をやさしく解説します。そして、外来化学物質に曝露された脳がどのように変わっていくかをいくつかの化学物質について解説します。新聞・テレビなどで知る脳機能についての情報を正しく理解するために、どのような考え方が必要か、またそのためにはどうしたらよいのか、講師と受講者が一緒に議論できる場を創りたいと考えております。							

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
ガイダンス	1	はじめに	科目のガイダンスを行います。本科目は、分子と脳の機能がどのように関連しているかを3部に分けて解説します。1部の基礎編として形態と脳内分子について、2部の脳機能編と脳内分子、最後に脳への影響が懸念されている環境化学物質の影響について最近のトピックをわかりやすく解説します。	6月14日		笛田 由紀子	産業医科大学産業保健学部第1環境管理学
分子と中枢神経系の基礎	2	私たちの脳の中はどうなっているのだろうか？	私たちの脳の中には、そのすばらしい働きを支える見事な仕組みがあります。特に脳を作っている一つ一つの細胞(ニューロン)のかたちや、細胞どうしのコミュニケーションのやり方を詳しく見ていくと、あらためて脳で行われていることの精妙さへの驚きや、そういうものが自然に造り出されたことへの不思議さを感じます。			福田 孝一	九州大学大学院医学研究院神経形態学
	3	脳の機能を支えるのは脳内分子(1)	近年の脳科学の発展は、分子生物学の発展と密接に関係しています。大変複雑な機能を持った脳もその構成要素は細胞であり、細胞を構成しているのは様々な機能分子です。脳機能を知る上で重要な分子がどこにどのように発現しているのか、細胞外、細胞表面、細胞質内、樹状突起や軸索、細胞核などの場を中心に解説します。	6月21日		笠原 二郎	東北大学大学院・薬学研究科・薬理学分野
	4	脳の機能を支えるのは脳内分子(2)	脳は様々な外部情報を受け取り、どのように反応すべきか指示を出す高度な中枢組織であり、多様に変化する柔軟性があります。脳内で起こる様々な機能変化は構成分子の状態変化であり、薬物や化学物質はそのような機構に影響を及ぼします。分子のどのような状態変化が脳機能の変化につながるのか、概説します。				
	5	ストレスに脳はどう反応するの？	現代社会に生きる私たちはたくさんのストレスにさらされています。私たちがストレスを受けたときに起こる生体反応(ストレス反応)は、脳を介して引き起こされます。ストレスを私たちの脳はどのように処理しているのでしょうか？私たちの脳のどの部位でどのような分子が働いて、ストレス反応が生じるかについて概説します。	6月28日		上田 陽一	産業医科大学医学部第1生理学講座
分子と脳機能のコミュニケーション	6	ストレスでやせるか、ふとるか？	私たちはストレスを受けると食欲がなくなったり、やけ食いをしたりすることがあります。最近、ペプチドと呼ばれる生理活性物質が脳内で摂食調節に重要な働きをしていることが分かってきました。さらに、これらの摂食関連ペプチドがストレス反応を仲介していることも分かってきました。最近の知見について概説します。				
	7	神経細胞を増やすには？	体細胞は増殖と死によって一定の秩序を保ちますが、長らく神経細胞だけは増殖を行わないと考えられてきました。しかし近年脳の特定期域で神経細胞が増殖していることが発見され、外部からの様々な刺激に応じて増殖率が制御されることもわかってきました。増殖率を上げて脳の疾患や老化を防ぐことが出来るかもしれません。	7月5日		笠原 二郎	東北大学大学院・薬学研究科・薬理学分野
	8	快適な気分にしてくれる脳内分子	私たちが“快”と感じる場合、大脳辺縁系と呼ばれる脳内サーキットにおいて、神経伝達物質であるドーパミンの作用が亢進しています。覚せい剤使用による快感もドーパミン作用であり、ドーパミンは薬物依存とも深く関わっています。快のメカニズム、ドーパミンに対する神経応答などを最近の知見を交えて紹介します。		共通講義棟1号館202	西 昭徳	久留米大学医学部薬理学講座
外来分子による脳機能の攪乱	9	体に良い家、悪い家・シックハウス症候群とは？(1)	住宅の高気密・高断熱化、コズトが安く加工が容易な新材(合板など)の登場、建材の防腐・防虫加工など、これらに使用される揮発性有機化合物の室内空気汚染による健康障害、シックハウス症候群が注目を集めています。第1回目は、シックハウス症候群とは何か？この病気の疾患概念を中心としてお話しします。	7月12日		坂部 貢	北里大学大学院薬学研究所公衆衛生学講座、北里研究所病院臨床環境医学センター
	10	体に良い家、悪い家・シックハウス症候群とは？(2)	第2回目は、シックハウス症候群の原因と診断・治療について、事例を交えて紹介します。また、シックハウス症候群を予防するための方策について、参加者の皆さんとディスカッションしながら、21世紀の理想の住宅像を探りたいと思います。				
	13	アルツハイマー病の予防と薬	日本では25年以内にアルツハイマー病を含む認知症高齢者が330万人を越えることが予想され、大きな社会問題となっています。認知症の原因が特定できないことから根本的な治療法がないことも大きな問題です。講義では環境ストレスから脳を守り、認知症を回避するための予防医学と治療法について解説して超高齢化社会への取り組み方を考えます。	7月19日		福永 浩司	東北大学大学院・薬学研究科・薬理学分野
	14	ダイオキシンによる脳の性分化攪乱	発達期における環境中化学物質の曝露が脳の雌雄差をかく乱するのではないかと懸念されています。脳の雌雄差がどのように決定されるのか、性決定後、脳はどのように変化していくのか、そして脳の性分化に対して化学物質がどのような影響を与えるのか、実験動物に対してダイオキシンを曝露した研究成果をもとに概説します。			掛山 正心	東京大学大学院医学系研究科疾患生命工学センター
	11	超微量ビスフェノールAによる情動行動の変化	脳は環境からの適切な情報で正常に発達し、正常に機能します。最近の急激な環境変化は脳の発達に影響を及ぼしています。生理機能を攪乱する環境化学因子、とくにビスフェノールAなどの内分泌攪乱物質(環境ホルモン)の生体影響について、とくに鋭敏な反応を示す行動や脳への影響を中心に紹介し、その対処法を考えます。	7月26日		粟生 修司	九州工業大学大学院生命体工学研究科
	12	みどりのかおりが気持ちよいわけを探る	環境はさまざまな形で脳と心に影響を及ぼしています。都市化とともに人工的な環境が増加し、自然環境が失われてきています。自然由来の環境化学因子に注目し、とくに緑葉が放出するみどりの香りを中心に健康維持に貢献する植物由来環境化学因子の行動や脳への影響について紹介し、その作用機序を考察します。				
	15	地球に優しいフロン代替物質は脳にやさしいか？	オゾン層の破壊が懸念されている特定フロンのかわりに、地球と人類を守るために使用されるフロン代替があります。フロン代替のひとつである1-フロモプロパンの暴露事例と動物実験の結果から、人の脳への影響をどのように考えたらよいのか、研究成果と問題点を解説していきます。	8月2日 14:00~		笛田 由紀子	産業医科大学産業保健学部第1環境管理学

科目No.	151	科目名	化学物質総合評価学概論2	サブネーム	化学物質リスク評価の基礎2		
連携機関	化学物質評価研究機構	レベル	基礎	講義日時	土曜日 14:00~15:30、15:50~17:20	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	化学物質及び化学物質を含む製品について、その生産、輸送、利用及び廃棄に至るまでの過程におけるリスク評価手法の全般を理解することを目的とし、ヒトの健康に対する化学物質の有害性を確認するための手法の概要を解説する。(科目No.101化学物質総合評価学概論1からの続き)						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
人の健康への影響評価	1	公衆衛生学概論	職域における健康障害とその予防について解説する。 水及び空気の衛生等の環境衛生を解説する。	9月27日	共通講義棟 1号館301号室	石井聡子	化学物質評価研究機構
	2	疫学概論	疫学の三要素(時間、場所、ヒト)について解説する。 具体的な例(カネミ油症等)により、疫学調査の概要を解説する。 リスク評価における疫学の位置づけを解説する。			高月峰夫	
	3	皮膚・眼刺激性試験	各種試験方法の概要及び結果の評価方法について解説する。試験結果が労働者のリスク管理や作業環境を整備するための基礎データとして、また化粧品などのリスクを評価するための基礎データに利用されていることを解説する。	10月4日	共通講義棟 3号館105号室	石井聡子	
	4	免疫毒性試験	各種試験方法の概要及び結果の評価方法について解説する。試験結果が労働者のリスク管理や作業環境を整備するための基礎データとして利用されていることを説明するとともに、シックハウス問題等の社会的問題と免疫毒性との関連について解説する。				
	5	一般毒性試験(1)	試験方法の概要及び結果の評価方法について解説する。	10月11日		山崎寛治	
	6	一般毒性試験(2)	試験結果が化学物質のリスク評価における許容摂取量の推定等に利用されることを解説する。				
	7	神経発生毒性試験	試験方法の概要及び結果の評価方法について解説する。	10月18日	共通講義棟 1号館301号室	菊野 秩	
	8	生殖発生毒性試験	試験方法の概要及び結果の評価方法について解説する。				
	9	遺伝毒性試験(1)	試験方法の概要及び結果の評価方法について解説する。	11月1日		山崎寛治	
	10	遺伝毒性試験(2)	遺伝毒性試験の抱える課題と発がん性リスク評価との関係について解説する。				
	11	発がん性試験(1)	発がんメカニズムと発がん性評価における国際機関の活動概要を解説する。	11月15日	共通講義棟 3号館202号室	山崎寛治	
	12	発がん性試験(2)	試験方法の概要及び結果の評価方法について解説するとともに、新規発がん性予測手法について解説する。				
	13	体内動態試験	化学物質の毒性を理解する上で、体内動態を明らかにすることが重要であることを理解する。吸収(absorption)、分布(distribution)、代謝(metabolism)、排泄(excretion)の一連の流れを解説する。	11月22日	共通講義棟 1号館301号室	高月峰夫	
	14	新たな試験方法について	遺伝子レベルでの毒性予測であるトキシコゲノミクスやタンパク質発現レベルでの毒性予測として利用されつつあるプロテオミクス等の最近動向について紹介する。				
	15	毒性試験法ガイドラインとGLP基準	試験の均一性を目指して試験法ガイドラインが設定されていることを解説する。試験結果の信頼性を保証するための優良試験書基準(GLP)について解説する。	11月29日	人間文化創成科学研究科全学共用研究棟607号室		

科目No.	153		科目名	化学物質総合評価学事例研究2		サブネーム	世界をリードする家庭・防疫薬			
連携機関	住友化学株式会社		レベル	中級		講義日時	木曜日 18:30~20:00		講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	<p>家庭・防疫薬はOECDにおいて殺虫剤、抗菌剤、防黴剤を含めて”バイオサイド”と定義している。その主要な薬剤は風土病・熱帯病などを媒介する節足動物や巻貝などのベクターを防除するのに広く使われている。特に、マラリアは蚊に媒介される最も危険な疾病であり、死者数は毎年250万人を超えている。WHOが中心となってマラリアによる死者数を10年で半減させる運動を展開している。リスクとベネフィットの観点からアフリカではDDTを室内に限定して使用することが許可された。また、殺虫剤ピレスロイドで処理した蚊帳がマラリア防除に広く使用されている。ピレスロイド剤の開発や種々の製剤開発では常に日本が世界をリードしてきた。本講座では家庭・防疫薬の技術革新を概説し、使用形態の発展、安全性評価、管理・規制について理解を深める。</p>									
サブタイトル	No.	講義名	講義概要			講義日	教室	講師名	所属	
概論	1	家庭・防疫薬の重要性	発展途上国の大部分は風土病・熱帯病の流行地域であり、それらの病気は蚊、シラミ、ダニ、ノミなどのベクターによって媒介される。これらの病気に対して、医薬やワクチンはあまり効果を示さず、主には、殺虫剤などによるベクターの防除が唯一の対抗手段である。家庭・防疫薬とその使用の現状について概説する。			4月10日	共通講義棟 1号館101	松尾 憲忠	住友化学株式会社 農業化学品研究所	
家庭・防疫薬の化学	2	発展の歴史	初期には家庭・防疫薬と農薬の区別はなく両方の用途に使用されて化合物が多いため、まず農薬使用の歴史を概説し、過去における農薬の問題点およびそれを踏まえた農薬の発展の歴史について説明する。			4月17日				
	3	世界をリードしたピレスロイドの発展(1)	除虫菊に含まれる殺虫成分(ピレトリン)の安全性を維持しながら構造を改変した合成ピレスロイドは今やベクターコントロールに無くてはならない存在である。その発展の歴史について化学の側面から概説する。			4月24日				
	4	世界をリードしたピレスロイドの発展(2)	種々の化学物質がどのような経緯で発明されてきたかを概説し、発明の方法論について考え方を説明する。			5月8日				
家庭・防疫薬の生物学	5	防疫薬の製剤開発とその発展の歴史	蚊取り線香、蚊取りマット、液体蚊取りなど、種々の防疫薬製剤の開発とそれらの施用方法の歴史について述べる。また近年急速に普及して来た常温揮散剤とその施用方法についても説明する。			5月15日		水戸 信彰		
	6	衛生害虫の生態とその防除方法	衛生害虫の生態について概説し、その生態的特性を利用した、種々の防除方法について説明する。特にベクターコントロール場面で実用化された種々の防除技術を、蚊の生態的特性と関連づけて説明する。			5月22日				
	7	防疫薬の開発及び使用場面	防疫薬の開発過程および家庭用殺虫剤、害虫防除業者向け殺虫剤、ベクターコントロール用殺虫剤の使用場面について説明する。			5月29日				
バイオサイドの管理	8	バイオサイド管理概論	バイオサイドの定義についてOECD、ECの定義を概説し、その開発、使用およびビジネスの実態、背景についての概要を述べる。あわせてその管理・規制についても歴史的な経緯を説明し、その管理のシステムについて体系的に説明する。			6月5日		庄野 文章	日本化学工業協会 化学品管理部	
	9	バイオサイド管理各論(1)	バイオサイドの管理について、規制・登録面からその管理の実態を説明する。具体的にはこの分野で先進的な米国EPA(連邦殺虫剤、殺菌剤、殺鼠剤法)FIFRA、欧州の殺生物剤法(Biocide EUBPD)に関する規制内容を詳細に紹介する。			6月12日				
	10	バイオサイド管理各論(2)	国内におけるバイオサイド管理について、薬事法、化審法および毒劇法等について紹介する。あわせて関連する国内の各種取り組みや業界の自主基準についても紹介する。その他各国の規制内容についても紹介する。			6月19日				
	11	バイオサイド管理評価手法(1)	OECD、EUBPDおよびEPA FIFRAについてそのリスク管理手法について最新の有害性評価方法、リスクアセスメント手法について説明する。ここでは特に定量的アセスメント手法について中心的に説明する。			6月26日				
	12	バイオサイド管理評価手法(2)	EPA FIFRA、FQPAなどのリスク管理手法について詳細に説明する。特に、集積および合算的曝露量推定手法とリスクカップの概念を説明し、リスク低減のための管理の新規な概念、手法について紹介する。			7月3日				
家庭・防疫薬の安全性評価	13	毒性概論-1	安全性評価の考えかた、急性毒性、変異原性、刺激性、皮膚アレルギー性、免疫毒性、亜急性毒性、哺乳動物代謝などの各種試験方法と評価上の問題点を解説する。			7月10日		奥野 泰由	住友化学株式会社 生活環境事業部 登録安全部	
	14	毒性概論-2	慢性毒性、発癌性、催奇性、繁殖毒性、神経毒性、発達神経毒性などの各種試験方法と評価上の問題点を解説する。			7月17日				
	15	安全性評価のポイントと新規課題	家庭・防疫薬の安全性評価のポイント(毒性評価体系、吸入毒性試験方法など)と各種新規課題(内分泌かく乱作用、神経行動毒性など)評価上の問題点について解説する。			7月24日				

科目No.	158	科目名	化学物質総合管理法4	サブネーム	環境政策
連携機関		レベル	中級	講義日時	土曜日 10:00~11:30、11:50~13:20
講義場所	お茶の水女子大学				
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。				

サブタイトル	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。(冒頭に全体の進め方を説明する。)	10月11日		早水輝好	環境省水・大気環境局
	2	環境基本法と環境政策の基本的枠組み	我が国の環境政策の基本となる環境基本法の内容を概説するとともに、現在の環境政策や環境行政の基本的な枠組みと環境行政を担う行政組織を紹介する。また、環境政策の基本的な方向性を定めている環境基本計画及び21世紀環境立国戦略の骨格を紹介する。				
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18日	共通講義棟 1号館301号室	山本昌宏	環境省総合環境政策局
	4	閉鎖性水域対策と土壌・地下水の保全	水環境保全施策の中で特に近年課題となっている閉鎖性水域(海域、湖沼)の保全施策と地下水・土壌の保全施策を解説する。閉鎖性海域については、総量規制制度を中心とした関連施策と今後の課題について解説し、湖沼については、湖沼法に基づく施策の考え方について解説する。また、土壌汚染については、土壌汚染対策法に基づく対策に加え、ダイオキシン対策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1日		相澤寛史	環境省水・大気環境局
	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。				
化学物質対策	7	化学物質の環境リスク評価	化学物質環境対策の基本となる科学的なリスク評価と予防的アプローチ等の考え方を紹介し、化学物質の環境リスクを評価するための有害性試験、環境モニタリング、曝露予測の手法と我が国における実施状況について解説する。	11月8日	人間文化創成 科学研究科全 学共用研究棟 607号室	戸田英作	環境省環境保健部
	8	化学物質対策の国際的・国内的枠組み	化学物質管理に関する国際条約や国際機関の活動等の動向と、我が国における化学物質審査規制法、化学物質排出把握管理促進法等の制度について解説する。特に、欧州のREACH等の新たな動きに触れ、こうした状況を踏まえた我が国の制度の在り方について論ずる。				
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。	11月15日	共通講義棟 3号館202号室	河野通治	環境省自然環境局
	10	野生生物の保護	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」を中心に、生物多様性の保全、外来生物対策など、近年次第に充実してきた野生生物保護のための様々な取組について解説する。				
地球環境の保全	11	地球温暖化対策	近年最も重要な課題となっている地球温暖化対策について、温暖化の影響等に関する科学的知見、国際的な動向を紹介するとともに、京都議定書の削減目標達成のための国内施策及び将来の低炭素社会構築に向けた取組を解説する。	11月22日	共通講義棟 1号館301号室	高橋康夫	環境省地球環境局
	12	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。				
廃棄物・リサイクル対策	13	廃棄物の適正処理	家庭から排出されるごみ(一般廃棄物)や工場などから排出される産業廃棄物を適正処理するための基本的な仕組みを概説するとともに、産業廃棄物の排出者責任の強化、不法投棄対策・PCB等有害物質対策の強化など最近の動向について解説する。	11月29日	人間文化創成 科学研究科全 学共用研究棟 607号室	関谷毅史	環境省廃棄物・リサイクル対策部
	14	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。				
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。	12月6日	共通講義棟 1号館301号室	早水輝好	環境省水・大気環境局

科目No.	159	科目名	化学物質総合管理事例研究2	サブネーム	食のリスク管理事例研究
共催機関/連携機関	主婦連合会/化学生物総合管理学会	レベル	基礎	講義日時	木曜日 18:30~20:00
講義場所	主婦会館				
科目概要	2003年の食品安全基本法の制定を期して我が国の食品安全行政は大きな転機を迎え、科学を基本としたリスク評価をもとに管理し情報交換するというリスク分析を柱とする施策に方向転換した。行政のみならず、産業界、学界、一般市民においてもリスク分析によって進められる総合的な食のリスク管理へ取り組みつつある。一方、食料の60%以上を海外に依存する我が国にとっては、世界の潮流に遅れず、国際的な調和をも要求されることとなった。本講座では新たに始まったリスク分析について、事例研究をもって論じる。				

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
食と健康	1	食と生活習慣病	食は生命を維持するために必要不可欠である。一方、食の過剰摂取や不必要なダイエットによる健康障害が見られる。食が内在するリスクファクターとベネフィットについて論じ、健康な長寿社会の実現を目指す方策を考察する。	8月28日	主婦連合会 会議室 (JR四谷駅 前主婦会館 内)	桑田 有	明治乳業
食中毒と天然毒	2	食中毒と天然毒	わが国における食中毒の原因としては天然物由来によるものが多い。食品に含まれる天然の毒性物質について、そのリスクと管理について論じる。	9月4日		西島基弘	実践女子大学
	3	食品媒介感染症	現在のわが国及び諸外国における食品媒体感染症の実態、感染機序、リスク管理を明らかにするとともにその予防対策について論じる。	9月11日		桑原祥浩	女子栄養大学
	4	牛海綿状脳症(BSE)	牛海綿状脳症(BSE)と人による新変異型クロイツフェルト・ヤコブ症が発症するリスクについて論じる。わが国と諸外国におけるリスク管理のアプローチの相違についても考察する。	9月18日		唐木英明	東京大学名誉教授
	5	有害微生物	食品を腐敗させたり、人の健康を損ねたりする微生物についての事例を紹介する。また、微生物の有効な検出法を駆使した微生物リスク評価のための予測微生物学について紹介する。	9月25日		天野典英	サントリー
	食品化学とリスク管理(1)	6	食品添加物	現代の食生活の中では食品添加物の使用は無視できなくなっている。食品添加物について、そのリスク評価のあり方を論じるとともに、安全性を保證する食品添加物の一日摂取許容量(ADI)の意味と使用基準のかかわりを考察する。		10月2日	高野 靖
7		食品香料	食品香料は食品にごく微量使用される。このような微量の添加物について国際的な評価法の原則とわが国におけるリスク評価、管理の現状を論じる。	10月9日		岡村弘之	長谷川香料
8		食品加工における成分変化	食品加工における成分の変化についてリスク管理の観点で考察する。近年欧米で話題となったアクリルアミドについて、そのリスク評価と管理の国際的な協調体制の中で取り組みが進められている。その枠組みと対応についても論じる。	10月16日		安藤 進	バイオヘルスリサーチ
9		残留農薬	食品に残留する農薬について、リスク管理のあり方を論じるとともに、わが国で導入された残留農薬ポジティブリスト制度について健康影響の観点で検証する。	10月23日		武居綾子	イカルスジャパン
10		食物アレルギー	食物アレルギーは、特定の人と特定の食品成分間の特殊なかかわりで発症し、時には重篤な事態を招く。食物アレルギーの機序と原因、予防手段としての表示制度のあり方について論じる。	10月30日		丸井英二	順天堂大学
新技術・新製品とリスク管理(1)	11	照射殺菌	食品の有効な殺菌法として国際的に普及しつつある食品の照射殺菌技術について、その基本と照射殺菌した食品のリスク評価、管理について論じる。	11月6日		小林泰彦	日本原子力研究開発機構
食品化学とリスク管理(2)	12	容器包装	加工食品の多様化により食品容器も多種多様化してきた。軽量で便利なプラスチック容器についての現状とそのリスク評価、管理について論じる。	11月13日		阿南幾代	ポリエチレン衛生協議会
	13	飲料水	安全な飲料水であるはずの上水道の水質に対する懸念から、ミネラルウォーターの人気の高まっている。飲料水のリスク評価および管理について論じる。	11月20日		峯 孝則	日本ミネラルウォーター協会
新技術・新製品とリスク管理(2)	14	モダンバイオテクノロジー	モダンバイオテクノロジー技術により、品種改良した農作物が実用化され、世界の食糧事情の変化が起こっている。これら農作物のリスクの評価法が国際的な議論を経て確立された。リスク評価の原則と評価法、管理について論じる。	11月27日		山根精一郎	日本モンサント
	15	健康食品とサプリメント	サプリメントを含む健康食品については保健機能食品の表示制度を除いて法制上非常にあいまいな存在にある。健康志向により多用、誤用されて健康被害を生じた事例も見受けられる。健康食品のリスク評価、管理について論じる。	12月4日		末木一夫	NNFAジャパン

科目No.	162	科目名	化学物質総合管理学特論6		サブネーム	農業の安全使用と総合管理の実際	
連携機関	化学生物総合管理学会	レベル	中級	講義日時	土曜日 14:00~15:30、15:50~17:20	講義場所	お茶の水女子大学
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の広範囲な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、新規農薬の使用前のリスク評価の手法並びにリスク管理の制度が整備された。本講義では農薬のベネフィットとリスクの考え方の基本、研究開発と効果的使用の実際、環境生態系と人の健康への影響のリスク評価、環境及び食糧における残留の実態、並びに、農薬の安全使用のためのリスク管理の実際について理解を深める。						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
概論	1	ベネフィットとリスク	農薬の用途とその使用並びにそれ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、これまでにDDTなどに関して行われた広範な検証に基づき、俯瞰的に農薬使用のベネフィットとリスクの基本を考える。	9月27日	共通講義棟 1号館102号 室	大川秀郎	福山大学グリーンサイエンス研究センター
	2	環境毒性学	パラケルスス(1493-1541)は「全ての物質は毒である。毒でないものは何も無い。正しい投与量が毒と薬を区別する。」と述べている。環境毒性学の立場から新規農薬の使用前に作業者と消費者並びに非標的生物への潜在的リスクや農薬の直接曝露と残留農薬の食物からの摂取に関するリスクを評価してそれを管理する基本を考える。				
研究開発と効率的な使用	3	研究開発	天然物や合成化合物の多数について、バイオアッセイに基づくスクリーニングによって候補化合物を選定する。選定候補の圃場試験、各種毒性試験、代謝・分解、残留分析、製造工程や製剤の開発を経て新規農薬を登録する。	10月4日	共通講義棟 3号館202号 室	田代茂喜	住友化学株式会社
	4	殺虫剤	殺虫剤の化学、作用機構、選択毒性及び抵抗性、新規製剤と施用方法、並びに、微生物殺虫剤、行動制御剤、生育制御剤の開発など、最新の知見を含めて解説する。	10月11日	共通講義棟 1号館102号 室		
	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。				
	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。				
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。	10月18日	共通講義棟 1号館102号 室	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。				
環境・生態系影響評価	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考察する。	11月8日	人間文化創 成科学研究 科科学共用 研究棟405号 室	永山敏廣	東京都健康安全研究センター
	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。				
残留農薬実態調査	11	食品中残留農薬の分析方法	食品中に残留する農薬の分析では、膨大な夾雑物の中から極微量の農薬を検出しなければならない。分析手法の基本的な構成、測定原理などについて概要を解説する。	11月15日	共通講義棟 3号館207号 室	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。				
	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。	11月22日	共通講義棟 1号館102号 室		
	14	食事からの農薬摂取とリスク評価	実際にはどのぐらいの量の農薬が食事を通して摂取されているのか。最近の法違反状況とともに、摂取される農薬量を把握するための手法、農薬摂取量の現況について説明し、摂取状況を踏まえた健康影響評価について解説する。				
総合管理	15	国際標準	現在、日本は食料の60%以上を輸入しており、輸入農水畜産物にはしばしば基準を超える残留農薬が検出されている。また、残留性有機汚染物質はバタ効果によって大気や海洋を介して地球全体に汚染が拡大している。残留基準の国際標準化が求められているなど、これらの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する。	11月29日	人間文化創 成科学研究 科科学共用 研究棟402号 室	大川秀郎	福山大学グリーンサイエンス研究センター

化学・生物総合管理の再教育講座(講義内容)

前期

科目No.	201	科目名	生物総合評価管理学概論 1	サブネーム	感染症の過去・現在・未来—微生物との闘い		
連携機関	国立感染症研究所	レベル	中級	講義日時	火曜日 18:30~20:00	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	感染症の発症メカニズムおよび過去・現在・未来に問題となる感染症をわかりやすく解説する。それとともに、感染症に対して人類がどのように闘っているのか、またその中で専門機関、特に国立感染症研究所(感染研)が果たしている機能についても解説する。						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
総論	1	感染症の根絶に向けて	感染症の根絶に向けて人類が歩んできた道を実例を持って示す。さらに今後問題となる新興・再興感染症について概説する。	4月15日	共通講義棟 1号館101	渡邊治雄	国立感染症研究所
	2	感染症への対応—感染研の役割、そしてサーベイランス—	ヒトが感染症と闘うためにどのような対策を取ってきたかを探る。伝染病予防法から感染症新法までの100年の歴史を振り返り、その中で感染研の役割を紹介する。	4月22日		岡部信彦	国立感染症研究所 感染症情報センター
	3	院内感染と日和見感染	病気の治療目的で入院した病院で新しく病気にかかってしまう—院内感染について、実際の集団発生事例を呈示して紹介する。	5月13日		加藤はる	国立感染症研究所 細菌第二部
	4	新興感染症の出現と監視	どのような新興感染症が問題となっているのか、それを監視する国際的体制がどうなっているのかについて、世界での新興感染症の現状とWHOが中心に進めている、Global epidemic surveillance と Global Outbreak Alert and Response Networkについて紹介する。	5月20日		谷口清州	国立感染症研究所 感染症情報センター 感染症対策計画室
	5	感染症の予防—ワクチン	感染症の予防に対するワクチン使用—ワクチンはどうして効果があるのか、ワクチンの種類、副作用等を紹介する。	5月27日		多屋馨子	国立感染症研究所 感染症情報センター 第三室
	6	感染症の疫学調査	感染症が発生した場合にどのように調査を行い原因を探るのか、実際の事例を基に紹介する。	6月3日		大山卓昭	国立感染症研究所 感染症情報センター 実地疫学 専門化養成コース(FETP)
	7	感染症の発症機構	病原体に感染した場合に、どうして病気になるのか。そのメカニズムをわかりやすく概説する。人体に起こる変化を目で見えて理解する。	6月10日		佐多徹太郎	国立感染症研究所 感染病理部
各論	8	性感染症(AIDSを中心に)	エイズは近年アフリカからアジアに中心を移し、予想を上回り蔓延している。また米国では4人に1人がエイズ以外に性感染症を持つ。原因となるウイルス、バクテリア等の感染は性的接触によるが、感染した針の使用による場合もある。迅速な診断および治療の有効性ととも、予防が常に治療に勝ることを解説する。	6月17日	山本直樹	国立感染症研究所 エイズ研究センター	
	9	結核	全世界の約3分の1が感染していて、アウトブレイクを引き起こす結核の現状と薬剤耐性、ワクチンの問題点を紹介する。	6月24日	牧野正彦	国立感染症研究所 ハンセン病研究センター 病理微生物部	
	10	大学生の成人麻疹	近年、中高大学生世代に麻疹の患者が増えています。幼児の時にワクチンを接種して獲得した麻疹免疫が数年を経て落ちて来ることから、2006年4月より麻疹風しんの混合ワクチンによる二回接種が始まりました。大学生世代の麻疹の予防と対策を考えましょう。	7月1日	岡田晴恵	国立感染症研究所 ウイルス第三部	
	11	クリプトスポリジウム	感染症に係る水道水の安全性はる過と塩素消毒で確保してきた。ところが、近年ではクリプトスポリジウム原虫という塩素耐性(消毒が効かない)の病原体による汚染が世界的に問題となっている。この原虫による疾病と水道汚染に至る背景を説明する。	7月8日	遠藤卓郎	国立感染症研究所 寄生動物部	
	12	インフルエンザ	話題となっている高病原性トリ型インフルエンザとは何か、新型インフルエンザの出現はあるのか、といった事例を見ながら、ワクチンの重要性和限界について概説する。	7月15日	小田切孝人	国立感染症研究所 ウイルス第三部	
	13	西ナイルウイルス	西ナイルウイルスの我が国への侵入が危惧されている。世界おける現状と今後の予測を紹介する。	7月22日	倉根一郎	国立感染症研究所 ウイルス第一部	
	14	食を介する感染症(O157を中心に)	O157感染症は依然として感染者が多い。我が国に定着してしまっているのか、その現状と今後を語る。	7月29日	渡邊治雄	国立感染症研究所	
	15	ポリオ	ポリオを撲滅するためにどのような対策が採られてきたか、現在の問題点はどこにあるのかを紹介する。	8月5日	清水博之	国立感染症研究所 ウイルス第二部	

化学・生物総合管理の再教育講座(講義内容)

前期

科目No.	203	科目名	生物総合評価管理学3		サブネーム	生物学と農業の接点を探る	
連携機関	農業生物資源研究所	レベル	中級	講義日時	火曜日 18:30~20:00	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	日常食している農作物は、多くの先人たちの努力により、本来の植物が有する特性からかけ離れ、農業生産に適した特性に大きく改良されている。改良の目的は、病害虫などによる様々なストレスから作物を守り、安定した生産性を確保するためであり、食味を向上させ、多様な作物を供給することにより生活に潤いを与えるために行われてきた。これらの改良は作物としての生物学の利用であり、突き詰めれば遺伝子の有効利用の成果でもある。本講義では、作物の品種改良(育種)の歴史とその成果を紹介し、新規な遺伝子組換え農作物の利用等についても紹介する。						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
品種改良とバイオテクノロジー	1	植物育種とバイオテクノロジー	植物の品種改良(育種)そのものがバイオテクノロジーであるが、ここでは育種の歴史、各種の育種法、今後の育種の問題点等について概説する。	4月8日	共通講義棟 1号館102	大島正弘	作物研究所
イネの品種改良-交雑育種	2	イネの品種改良 I 交雑育種法を基本として品種育成	我が国の主食であるイネについては、世界に誇る歴史があり、コシヒカリやササニシキ、ミルキークイーンなど多様な品種を作出してきた。稲の品種改良がすなわち我が国の育種の歴史と言っても過言ではない。本講義では、どのような問題点を克服するために育種が行われてきたかなど、実際の育種過程を紹介する。	4月15日		安東郁男	作物研究所
イネのマーカー育種	3	イネの品種改良 II QTLマーカーによる育種について	近年、遺伝子とそれに関連する染色体上の遺伝子マーカーとの関連が明らかとなり、従来に比べ有用な遺伝子の取り込みや、不要な遺伝子の排除が効率的に行われるようになってきた。遺伝子マーカーを用いた育種について紹介する。	4月22日		矢野昌裕	農業生物資源研究所
突然変異育種	4	突然変異育種(ゴールド二十世紀、低グルテリン米などの開発)	突然変異を用いた育種は古くから行われている。突然変異育種の歴史とともに、重要な品種が育成されているので紹介する。	5月13日		中川仁	農業生物資源研究所
野菜の品種改良	5	野菜の品種改良	多様な野菜の育種について、従来から行われている育種とその成果、さらに新たなマーカー育種等について紹介する。	5月20日		石田正彦	野菜茶業研究所
ダイズの品種改良	6	ダイズの品種改良	我が国の食生活において、豆腐、醤油、納豆などダイズを原料とした食品は不可欠なものであり、社会の必要性に応じて多様な品種が作出されている。ダイズの品種改良の実際について紹介する。	5月27日		羽鹿牧太	作物研究所
遺伝子組換え技術を用いたイネの育種	7	組換え技術を用いたイネの品種改良	遺伝子組換え技術に対しては、社会的に十分に受容されている状況ではないが、従来の育種技術では実現できないような画期的な特性を付与できる技術として育種においては、極めて重要な技術である。遺伝子組換え技術により作り出される様々な品種改良の実際について紹介する。	6月3日		大島正弘	作物研究所
果樹の育種	8	果樹の育種	多様な果樹の育種について、従来から行われている育種とその成果、さらに新たなマーカー育種等について紹介する。	6月10日		増田哲男	果樹研究所
花卉の育種	9	花卉の育種	多様な花卉の育種と最新の研究成果について紹介する。	6月17日		小野崎 隆	花卉研究所
青いバラを開発するのだ	10	青い花の開発物語	青いバラは「不可能」の意味があるほど、その育成は育種家の夢であり、極めて難しい課題であった。それを遺伝子組換え技術を用いて、10年の歳月をかけて可能にした開発物語を紹介する。併せて青いカーネーションの開発についても紹介いただく。	6月24日		田中良和	サントリー
組換え農作物の安全性確保は?	11	組換え農作物の利用状況と安全性評価システム	遺伝子組換え技術は極めて重要で可能性のある技術であるが、日本では十分に受容されている状況ではない。しかし、組換え農作物は世界的に広く利用されており、組換え農作物を商品化するにあたり厳しい安全性審査が求められている。これらの状況について紹介する。	7月1日		田部井豊	農業生物資源研究所
組換え農作物のメリットと必要性	12	遺伝子組換え作物とベネフィット(農業使用量の削減と土壌流出の防止)	遺伝子組換え農作物が世界的に広く利用されていることは、利用されるだけのメリットがあるはずである。そのメリットについてわかりやすく紹介するとともに、今後開発される新たな組換え体について紹介する。	7月8日		山根精一郎	日本モンサント
ウイルス病からパパイヤを救え	13	遺伝子組換え技術をもちいたウイルス病抵抗性パパイヤの開発	果樹の品種改良において注目すべきはことのひとつに、ウイルス病で全滅しかけたハワイのパパイヤ産業を、多くの試行錯誤の末、遺伝子組換え技術を用いて抵抗性品種を育成し、産業が守られたことがある。ウイルス抵抗性品種育成までの経緯を紹介する。	7月15日		浜本哲郎	日本モンサント
適切なコミュニケーションを図るために	14	サイエンスコミュニケーションの手法と実際	新しい科学技術が社会に定着する過程において、様々な議論がある。本講義では、遺伝子組換え農作物についてのサイエンス・コミュニケーションに関する問題点、方法論、今後のコミュニケーションのあり方等について、具体例を引用しながら紹介する。	7月22日		山口富子	国際基督教大学
組換え農作物の共存に向けて	15	組換え農作物の共存に向けて	遺伝子組換え農作物の利用を巡り、組換え農作物を避けたい人もいれば、利用したい人もいる。欧州では組換えと非組換え農作物の共存の取り組みがなされている。我が国で、遺伝子組換え農作物を利用していく上で考慮しなければいけないことについて紹介する。	7月29日		田部井豊	農業生物資源研究所

科目No.	207		科目名	生物総合評価管理学5		サブネーム	分子生物学に支えられた農業生物資源の利用と将来		
共催機関	農業生物資源研究所		レベル	中級	講義日時	水曜日	18:30~20:00	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、遺伝子組換え技術などを駆使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。本講義では、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、最新の研究内容を紹介する。								
サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属		
DNA2重らせん構造の発見から50年	1	遺伝子組み換え作物開発までの研究の歴史	わずか50年前のDNAの2重らせん構造の発見から、急速に進歩した現在の遺伝子組み換え作物の開発までの主な研究開発の歴史について紹介する。	4月16日	主婦会館の 会議室 (JR四谷駅前)	石毛光雄	農業生物資源研究所		
植物ゲノム研究	2	植物ゲノム研究	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が、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、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うかを紹介する。	4月23日		佐々木卓治			
植物の遺伝子の働きを理解する	3	植物の能力を活用するための基盤研究	イネゲノムの解読が終了し、イネは3万2千種類の遺伝子を持つことが明らかにされた。イネの様々な生命活動、イネのもつ様々な性質はこれらの遺伝子の働きによって制御されており、イネや植物の能力をよりよく利用するためには、これらの遺伝子の働きを理解することが重要である。遺伝子の働きを理解するための取り組みの一端について紹介する。	5月14日		廣近洋彦			
農業食糧に関わる生物資源の多様性を失なう前に	4	多様な遺伝資源の収集保存と持続的利用	農業の近代化とともに少数の作物品種しか栽培されなくなるなど、長い年月をかけて地域で育まれた作物の遺伝的多様性は急速に失われている。しかし、新たな作物の開発や品種改良には多様性を有する遺伝資源が不可欠である。持続的に利用できるように遺伝資源を探し保存する努力について紹介する。	5月21日		河瀬眞琴			
遺伝子組換え生物等の安全性評価システムと安全性確保のための技術開発	5	遺伝子組換え生物等の安全性評価システムと安全性確保のための技術開発	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、今後、遺伝子組換え農作物を利用するために非組換え農作物との共存が必要となるが、その技術的な対応について紹介する。	5月28日		田部井豊			
効率的に品種を改良する	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ます。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。	6月4日		矢野昌裕			
ガンマーフィールドは宝の山	7	放射線を用いた突然変異育種	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クやバラ、緑度が維持されるシバ「グリーンフィールド」などの品種や最近のゲノム研究や海外の状況	6月11日		中川仁			
無農薬で育つ農作物を作ろう	8	耐病性農作物の作出に関する研究	病原体の感染は、農作物の収量や品質に多大な影響を与え、実際の被害も甚大である。感染の仕組みと減農薬栽培に向けての感染防除について概説するとともに、遺伝子組換え技術の可能性とそれを利用した耐病性農作物の開発の現状を紹介する。	6月18日		飯哲夫			
健康は食から	9	機能性農作物の開発	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(従来育種と比較し)、開発戦略についても紹介する。	6月25日		高岩文雄			
昆虫・動物の産業的利用を支えた技術開発の歩み	10	昆虫・動物資源の利用	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利用の歴史とそれを支えた技術開発の歩みについて概説する。	7月2日		新保博			
昆虫研究の新展開	11	昆虫における遺伝子機能解析と利用研究	2000年に遺伝子組換えカイコが開発され、2004年にはカイコゲノムドラフト解読が達成された。これらを受け、生物研の昆虫研究は、基盤研究としての遺伝子機能解析、新産業創出に向けての利用研究の両面から大きく前進しつつある。その現状と展開方向を紹介する。	7月9日		竹田敏			
利用される昆虫と防除される昆虫	12	環境保全型農業を実現する技術の開発	近年、地球温暖化が話題にされ、農業現場でも農業生態系の持つ機能を利用し、農業生産のために投入するエネルギー量の削減と生態系に影響の少ない農業の実現が求められている。ここでは生態系に影響の少ない総合的害虫管理(IPM)の要素技術の開発について紹介する。	7月16日		川崎健次郎			
カイコの新しい利用法について	13	遺伝子組換えカイコの作出法の開発と有用物質の生産	トランスポゾンと呼ばれる染色体上を動く遺伝子を利用して組換えカイコが作出できるようになった。この技術の開発過程と遺伝子組換えカイコを利用したヒトなどの哺乳動物のタンパク質の生産方法、遺伝子機能研究の現状などについて紹介する。	7月23日		田村俊樹			
家畜に関する研究はここまで進んでいる。	14	家畜研究の新たな展開	家畜に関する研究は、人や実験動物に関する研究と同様に、大変な勢いで進んでいる。最新の家畜のゲノム研究の状況とゲノム解析を利用した家畜の改良や食の安全・信頼を担保するための品種判別の研究、新たな家畜の繁殖、あるいは脳神経の研究を中心に紹介する。	7月30日		栗原光規			
遺伝子組換え家畜は何の役に立つか	15	遺伝子組換え家畜の作出と利用	遺伝子組換えや発生工学的技術の発展にともない、遺伝子組換え家畜の作出効率も飛躍的に向上している。当研究所で行われている研究を中心に、遺伝子組換え家畜の作出ならびにそれらの利用について紹介する。	8月6日		木谷裕			

科目No.	254	科目名	生物総合評価管理学特論2		サブネーム	薬用植物、生薬、麻薬のリスク管理	
連携機関		レベル	基礎	講義日時	水曜日 18:30~20:00	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	薬用植物と植物の安全性について解説する。伝統医療で利用されてきた薬用植物を解説する。又、日本薬局方の改正内容の紹介する。また、植物の形態と分布も紹介する。WHOの伝統薬に関する指針を紹介する。生薬と健康食品のGMPを紹介する。						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属	
薬用植物(生薬)	1	薬用植物と生薬について	薬用植物の伝承は、文字のある国と文字のない国では違いがある。前者はエジプト・メソポタミア文明からギリシャ・ローマ文明を経由して西洋・アラブ医学に発展し、インダス文明はアユルベーダ医学に、中国文明は漢方医学(中医学)に発展した。後者のマヤ・インカ文明では薬物名だけが民間薬として残っている。こうした歴史的背景と現状を紹介する。	4月16日	共通講義棟 1号館102	佐竹元吉	お茶の水女子大学 生活環境研究センター	
	2	アマゾン・アンデスの薬用植物	約30,000種の薬用植物のうち、宝庫アマゾンにはその16%の約5,000種があると言われている。アンデスも変化に富み、インカ文明の薬用植物が知られている。これらの薬用植物について解説する。	4月23日				
	3	中国の薬用植物	方薬のふるさと中国の伝統医療は、2000年前ぐらいに医学として完成された。薬物は365種類で上薬、中薬、下薬に区分され、滋養強壯的なものから毒性が高いものまで網羅しており、現在でも広く使われていることを解説する。	4月30日				
	4	日本の薬用植物	漢方薬ではユリの球根、ボタンの根皮、シャクヤクの根、キキョウの根、モモとアンズの種(仁)、ウメの果実、カキの蒂(ヘタ)、ミカンの果皮等がある。民間薬ではお腹が痛いときにはセンブリ、下痢の時にはゲンノショウコ、便秘の時にはドクダミが使用される。こうした現状について解説する。	5月7日				中根孝久
植物の形態	5	花の形、果実の形、地下部(根や根茎)の形、	リンゴとイチゴは偽果で花托を食べているが、ミカンは真果で果実を食べている。野菜や果物を使って果実を解説するランの花の構造は昆虫と関連して進化している。キク科には大きなヒマワリから小さなヨモギがある。形態学の立場で花を解説する。食用にしている大根は太く長いものに対して、カブは短く膨らんでいるねです。	5月14日		紺野勝弘	富山大学和漢医薬学総合研究所	
植物の分布	6	世界の植物区系	世界の植物は大きく6つに区分できます。これらの特徴と区分を紹介します。ヒマラヤと日本の植物は類似しています。	5月21日		牧野由紀子	東京大学薬学部	
	7	日本の植物分布	日本の植物はどのように区分できるのか。北海道と本州の植物の違い、沖縄と屋久島の比較。高山植物や海岸植物。日本の高山植物の宝庫は白馬岳、早池峰山、至仏岳、北岳、大雪山、アボイ岳である。これらの高山植物を紹介する。	5月28日		佐竹元吉	お茶の水女子大学 生活環境研究センター	
麻薬の話	8	麻薬関連の植物を紹介	ケシ、大麻、覚せい剤、MDMAなどに関して法律面を紹介する。	6月4日				
タバコの話	9	タバコの歴史と植物や成分	タバコの発見とコロンブス、タバコの原因はどこにあるのか。タバコの煙の成分。禁煙運動。	6月11日			指田 豊	東京薬科大学
植物による中毒	10	植物の成分と毒性について	薬用植物の毒成分、漢方薬の副作用、トリカブトの生薬(附子)の毒性成分アコニチン類、ワラビの発癌物質の正体、カワカワ製品による肝臓障害、発癌物質アリストロキア酸を含む植物、コンフリーなど、生薬・薬用植物の安全性について解説する。	6月18日			佐竹元吉	お茶の水女子大学 生活環境研究センター
食薬区分	11	食品と薬品の違い	アメリカでは1994年に病気にならないための食べ物を栄養補助食品と名付けて、食品と薬品間の新しい定義を作った。栄養補助食品はビタミン、ミネラル、ハーブ(薬用植物)が対象となっている。日本では成分から見た安全性で食品と薬品の二つの区分に分けられている。こうした現状を解説する。	6月25日			高野 昭人	昭和薬科大学
サプリメントの今後	12	サプリメントで何だろう	ダイエッター・サプリメントとが1994年にアメリカで法律化されてから世界中がこの扱いに苦慮してきた。これらの動きを紹介する。	7月2日				
日本の薬局方	13	薬局方の改正と規格の出来るまで	明治時代、日本の薬局方はオランダやドイツの薬局方を参考にして作られた。現在15改正から16改正へと作業が進んでいる。これらの動きを紹介する。	7月9日			佐竹元吉	お茶の水女子大学 生活環境研究センター
WHOの伝統医療	14	伝統医療に関する30年の動き	WHOのガイドラインの紹介	7月16日				
国際調和と薬用植物	15	漢字文化圏の薬用植物の調和	漢字文化圏の薬用植物を使っている、日本、中国、韓国、香港、ベトナム、シンガポールとうの薬局方に関する調和の会議がある。名前はFHHという。この創立から現在までの動きを紹介する。この会に香港代表のチャン女史がWHOのトップになっている。	7月23日				

2008/3/13 教室の記載。2008/4/17 講義No.14(7月16日)講義概要の変更。2008/4/30 講義No.4(5月7日)及び講義No.5(5月14日)講師の変更。2008/5/15 講義No.6(5月21日)講師の変更。2008/6/4 講義No.9(6月11日)講師の変更。2008/06/19 講義No.11(6月25日)講師の変更。

化学・生物総合管理の再教育講座(講義内容)

前期

科目No.	256	科目名	生物総合評価管理学特論4	サブネーム	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	日本獣医師会	レベル	中級	講義日時	金曜日 18:30~20:00	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	地球上の野生動物、飼育動物と人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。しかし、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は欠かすことが出来ない。また、増加しつつある伴侶動物が人にとってどのような存在であるのか動物の視点から受講者と一緒に考えてみる。						

サブタイトル	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の発育形態を概説し、人と動物の共通感染症について紹介する。	4月11日	共通講義棟 1号館101	本多 英一	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)の病原体とその病気について解説する。	4月18日			
	3	海外伝染病事情	現在のところ日本で発生はないが、発生すると経済的に多大の経済的損失が発生する口蹄疫、豚コレラ、牛疫、アフリカ豚コレラについて説明する。	4月25日		福所 秋雄	日本獣医生命科学大学
	4	細菌以外の病原体	リケッチアおよびクラミジアによって起る動物と人の共通感染症について紹介する。	5月2日		落合 由嗣	
	5	狂犬病	ウイルスが原因で発症する狂犬病は、日本では発生がなくなったが、海外では発生頻度の高い病気で、人にも感染することから、航空機による人の移動が活発化するに従いリスクが高くなって来ている。	5月9日		山田 章雄	国立感染症研究所
	6	細菌	細菌によっておこる動物と人の共通感染症について、炭疽菌、食中毒のサルモネラ菌等を中心に紹介する	5月16日		澤田 拓士	日本獣医生命科学大学
	7	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。	5月23日		田谷 一善	東京農工大学
	8	動物と残留薬物	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。	5月30日		下田 実	
	9	動物介在療法	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。	6月6日		横山 章光	帝京科学大学
	10	ホースセラピー	馬を通して人の病気の治療の一助にする試みが行われており、このホースセラピーについて紹介する。	6月13日		局 博一	東京大学
11	動物の行動学	動物の行動や習性を理解し、動物とのよりよい関係を築くにはどうしたら良いか紹介する。	6月20日	武内 ゆかり			
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来ている。野生動物と人の共存について解説する。	6月27日	羽山 伸一		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。	7月4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来ているが、その終末を迎えるに当たりどのような心構えが必要なのか、臨床獣医師の立場から解説する。	7月11日	鷺巣 月美		日本獣医生命科学大学	
15	総合討論	受講者は新聞記事から「人と動物の関係」に関する記事を選び、その内容から問題提起をもらい総合討論をする。	7月18日	神田尚俊ほか 講師複数参加		東京農工大学	

科目No.	257	科目名	生物総合評価管理学事例研究4			サブネーム	バイオサイエンストーク	
連携機関	化学生物総合評価管理学会	レベル	基礎	講義日時	土曜日 10:00~11:30、11:50~13:20	講義場所	お茶の水女子大学	
科目概要	対話のプロセスを通じ、科学的な枠組みの中での議論の仕方を涵養する。著名な講師陣に接して、個性豊かな講義を聴き、対話できるまたとない機会である。知的刺激を受けること必定。							

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
微生物から覗く社会	1	どのようなテーマで対話型講義を展開するか、当日、明らかとなります。ご期待ください。	微生物とその宿主としての人、或いは、社会との関係を考察する。内容としては、地球上の生物、その中で微生物の役割、微生物生態、生物の形、多様性と進化、遺伝子の水平伝達、ゲノム情報、生物の基本的なプロセス、ウイルス、生物の相互作用、感染症、感染症の広がりが方、生体防御の仕組み、リスクと云うものの考え方、組み換え食品、バイオテクノロジーの進展、環境問題、社会の科学への不信、科学と法や規制との関係等、結果として幅広いテーマを扱って来ている。講師による解説と受講者からの質疑応答をほぼ半々の時間配分とし、受講者の質問を中心とした講義を行う。受講者には、この講義の為に作成した講義原稿と質疑応答集が電子媒体で配布される。なお、ウイルス学会ホームページにある東京大学医学部微生物学講義録(http://virus.bcasj.or.jp/microbiology_top.htm)を参考文献として使用する。講義を通して、聴講者が、講師と一緒に、生物、自然、人、社会に関わる疑問を見つけて行くことが目的である。	9月27日	共通講義棟 1号館102号室	吉倉 廣	国立感染症研究所 名誉所員
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
生物資源の充実及び 権利化	7	どのようなテーマで対話型講義を展開するか、当日、明らかとなります。ご期待ください。	政府は、医療、食料、環境・エネルギー分野の発展を指向すべく平成14年に「バイオテクノロジー戦略大綱(BT戦略)」を策定した。このBT戦略において「生物遺伝資源の拡充強化」が高らかに謳われている。このことに向けた我が国の取り組みの現状及びそれら資源の権利化に係わる問題点を概説するとともに、同権利化に関する国内・国際的取り決め及びそれらの歴史的経緯等について解説する。	10月18日	共通講義棟 1号館102号室	小松 泰彦	製品評価技術基盤機構 顧問 国立感染症研究所 客員研究員 理化学研究所 客員研究員
	8			休講			
	9			休講			
	10			休講			
	11			共通講義棟 3号館207号室			
病原体のヒトの身体の 壊し方	12	どのようなテーマで対話型講義を展開するか、当日、明らかとなります。ご期待ください。	ウイルスは、人の身体にどこからどのように侵入し細胞に入り次々と組織を破壊して 症状を出し 結果として人を死にいたらしめるか あるいは終生にわたり 人の身体の中で住み着いて折々に起きだして おもわぬときに病気を起こすか について 身近なウイルスについて 知ってもらうことが目的である。	11月29日	人間文化創成 科学研究科全 学共用研究棟 405号室	倉田 毅	富山県衛生研究所 所長
	13						
	14						
	15			共通講義棟 1号館102号室			

科目No.	303		科目名	社会技術革新学特論3		サブネーム	エネルギーと技術革新		
共催機関/連携機関	新エネルギー・産業技術総合開発機構・東京工業大学大学院化学工学専攻 /社会技術革新学会・化学工学会SCE-net			レベル	基礎	講義日時	金曜日18:30~20:00	講義場所	NEDO川崎本部
科目概要	わが国はエネルギー資源に恵まれていない。それにもかかわらず戦後のわが国の産業は、2度の石油危機を乗り越えて大きな発展を遂げてきた。その発展を支えたのは、わが国の産業分野におけるエネルギー関連の技術開発・技術革新である。この講座では、その過程を追跡し、大きな経済成長を成し遂げた要因を探る。								
サブタイトル	No	講義名	講義概要			講義日	教室	講師名	所属
概要	1	エネルギーと変革側面	戦後のわが国の経済、産業、市民生活と、それを支えたエネルギー産業、素材産業、生活家電、社会システムなどは石油危機や好不況の波を乗り越え、課題をはらみつつも大きく変革し発展した。本講義では、エネルギーと地球温暖化の関係に加え、本講座の趣旨、概要、位置づけについて述べる。			4月18日		山崎 博	
石油・ 石油代替エネルギー	2	豊富低廉な石油供給と石油危機	1960年から70年代前半に至る時期は世界的なエネルギー革命の進展により、日本は中東の豊富低廉な石油を基盤に、世界に類例を見ない高度経済成長を遂げたが、このひずみともいえる深刻な公害問題が大きな社会問題として浮上してきた。それを襲った二度の石油危機により日本経済は大きな打撃をうけたが、これに対処して石油備蓄の推進、石油代替エネルギーの開発、省エネルギーの推進、産業構造の転換などに官民あげて取り組んだ。			4月25日		高砂智之	
	3	石炭、その他非在来型化石燃料	戦後の復興に大きな役割を担った石炭は、1960年代中東の安価で便利な石油に押され衰退したが、1970年代の石油危機から賦存量が多く、中東などに偏在しないことなどから、石油代替エネルギーとして再び脚光を浴びるようになった。しかしCO2原単位、灰分などが多く、環境負荷が高いことから利用効率の高い技術による新しい利用形態が求められている。オイルシェールなども同様な観点から見直している。			5月9日		溝口忠一	
	4	LNGの導入推進	LNGは二度の石油危機を経て供給の信頼性が高く評価され、石油代替エネルギーの一つに位置づけられ産業用、民生用に利用が拡大されてきた。また、ガス・コージェネレーション、燃料電池など利用技術の進展により、地球環境問題への効果的な対応が期待できることから、国内パイプライン網の整備と併せての導入推進を望んでいる。			5月16日		高砂智之	
	5	原子力エネルギー	IPCCによる地球温暖化の国際的な究明の結果、高い確度で人間活動に起因することが検証され、CO2を出さない原子力発電への期待が高まっている。更に、グローバルなエネルギー需要の激増から、世界各国のエネルギー政策は大きく原子力へ転換しつつある。準国産エネルギーとして自給率への貢献も大きいことなどを踏まえ、わが国は「原子力立国計画」をエネルギー戦略の柱に据えた。原子力の将来展望と課題を概観する。			5月23日		小川博巳	
	6	一次エネルギーの輸送と貯蔵	日本の石油、石炭、天然ガスの大部分は海外からの輸入に依存している。このことはこれらを大量に輸送する手段とそれを貯蔵する設備や技術が必要となる。この講義では、輸送船舶の歴史とそれを支えた日本の造船技術、国内、海外のパイプラインの現状、国家備蓄を含めた貯蔵施設とそれらの抱える問題点について述べる。			5月30日		持田典秋	
	産業技術の 省エネルギーへの挑戦	7	石油精製産業の省エネルギー	はじめに石油精製産業の概況・製油所の立地状況・処理原油と石油製品について解説し、次に製油所の処理工程と主要プロセスを具体的に説明する。さらに製油所のエネルギー消費状況と消費原単位の推移を解説し、排熱発生場所と温度レベルおよび潜在エネルギーを示す。以降は採用されてきた主要な省エネルギー対策と技術を解説する。			6月6日	NEDO川崎本部(JR川崎駅前 ミュージザ川崎内)	松村 真
8		鉄鋼業の省エネルギー	粗鋼生産の約7割を占める銑鋼一貫製鉄所で消費されるエネルギー原料のほとんどが石炭である。日本の製鉄に要するエネルギー消費量は世界でも群を抜いて少ない。鉄鋼業で進められてきた消費エネルギー削減のプロセスを追う。			6月13日	持田典秋		
9		セメント産業の省エネルギー	日本のセメント産業は省エネルギーで世界の最先端をいっている。セメントの製造技術とその背景について述べる。また、これからの省エネは地球温暖化対策と関連付けて考える必要があり、セメント産業でのその取組みとそこに理念を置いた廃棄物処理(資源リサイクル)の現状と社会への貢献について言及する。			6月20日	山岸千丈		
10		化学産業の省エネルギー	産業部門のエネルギー消費量は全エネルギー消費の47%に達するが、日本のエネルギー原単位は世界の中で最低値である。これは産業部門の今まで挑戦してきた省エネルギーの成果でもある。過去に学び今後更に世界のフロントランナーになり続けるには何をすべきかを化学の歩んだ省エネルギー対策の道を辿り今後の道標を明らかにする。			6月27日	松井達郎		
11		家庭電化製品と省エネルギー	家電製品の家事の補助機器から一家庭のエンターテインメント機器への変遷と、ライフスタイルの変化とを照らし合わせ、家電製品の社会的意義について考える。また、冷蔵庫の大型化、エアコンの一部屋に一台への例のように電力多消費型機器の普及に伴う中で、地球環境を見据えた省エネルギー、創エネルギー開発について述べる。			7月4日	田中貴雄		
知恵と工夫の 省エネルギー	12	コージェネレーション技術の発展	発電とともに熱を回収し有効活用する、いわゆるコージェネレーションは省エネルギーに有効な技術であり、大規模な工場・業務用施設での採用が進み30年の歴史があり、総発電容量は860万kwに達している。今後中小規模の工場・業務用施設、さらには民生用分野への適用拡大を図るための取組みと開発課題について解説する。			7月11日		高砂智之	
	13	廃棄物のエネルギー利用	はじめに廃棄物の定義と、種類ごとの発生量および処理状況を解説する。次に廃棄物のエネルギー利用ポテンシャルを示し、一般廃棄物のエネルギー利用形態と、清掃工場のエネルギー回収方法を解説する。続いてごみ焼却発電の現状、プロセス条件、発電効率を説明する。また海外の状況を紹介し、ごみ発電の拡大と発電量の増大に有効な対策を提案する。			7月18日		松村 真	
	14	プロセス改変による省エネルギー	化学産業などにおける省エネルギーは、設備改善、システム改変、プロセス改変、に分類されるが、経済効果は後者の二つが特に大きい。本講では主として化学産業に於ける「プロセスの改変・技術革新」が如何に大きなインパクトを産業に与えるかを、幾つかの事例をあげ解説し、併せてその技術的評価や特色などを紹介する。			7月25日		日置 敬	
	15	省エネルギーと計算機利用	1960年代の中頃から、それまでのソロバンや計算尺に代わり計算機が登場してきた。先ずエネルギー産業や生産設備の計画、設計に計算機が導入され、運転へと次第に利用範囲を拡大した。その後の計算機の進歩は著しく、技術的にも大きく発展し、設備の運転効率、省エネルギーにも効果を上げた。その利用と発展過程を概説する。			8月1日		山崎 博	

科目No.	304		科目名	社会技術革新学特論5		サブネーム	社会を支える素材とその製造プロセス		
共催機関/連携機関	新エネルギー・産業技術総合開発機構・東京工業大学大学院化学工学専攻 /社会技術革新学会・化学工学会SCE・net			レベル	基礎	講義日時	木曜日 18:30~20:00	講義場所	NEDO川崎本部
科目概要	原料の石油への変換や、品質・省エネに優れた化学技術の進歩で、化学産業は大量の優れた素材を社会へ供給し、我々の生活は非常に快適なものとなった。これらの素材が開発された歴史を顧みると共に、社会に与えた影響、さらに今後の発展と期待について論じる。								
サブタイトル	No.	講義名	講義概要			講義日	教室	講師名	所属
プロセスの開発と展開	1	プロセス開発の進め方	日本にも世界に誇れる良いプロセスが沢山開発されている。この講義ではプロセスとは何かから始めて、どの様な検討を経て良いプロセスが出来上がり、どの様に評価するのか、プロセスエンジニアとはどの様な人が適任か、など講師の経験談を交えて分かりやすく解説する。			8月7日	ラウンドクロス 川崎4階(JR川崎駅前徒歩3分) →地図はこちら	山本 彊	化学工学会 シニア ケミカル エンジニアズ・ ネットワーク(SCE・Net)
	2	分離精製プロセス	反応・調合などにより得られる粗製品を原料としては良い商品を作れない。商品原料に求められる性能を満足するように「分離・精製」を実施された精製品として消費財メーカーに供給され、幾つかの段階を経て商品として消費者に供給される。安全・安心・安価な商品の安定供給に必要な「分離・精製技術」を解説する。			8月14日		服部道夫	
	3	化学工場の健康管理	人間同様、化学工場も健康管理が大切である。上手に管理すれば事故も起きないが、人と同様、管理を怠ると火災・爆発などの事故が起こる。実行しやすく易しい管理を取り入れねばならない。新しい管理技術等も含め易しく解説する。工場で運転や設備管理を担当している人には是非聞いて欲しい話である。			8月21日		山本 彊	
基礎生活材料の発展(1)	4	セメントと製造プロセス	セメントは近代社会の基礎資材であり、高度成長期にはダム、港湾、道路、鉄道建設などのために大量生産された。そして日本の技術が大きな役割を果たして技術革新が進められ、今日廃棄物、ゴミ焼却灰などを利用して省エネ、環境改善に貢献しながら生産が進められている。その経過を述べる。			8月28日		溝口忠一	
	5	ガラスと製造プロセス	ボンベイの遺跡に見られるように古代からガラスは珍重され、富・技術・文化の象徴であった。その後、板ガラス製造法の開発はいろいろ進められ、画期的なフロート法が発明された。近年は、ニューガラス(先端技術に寄与する高性能ガラス)の分野が注目されているが、これらについて説明する。			9月4日		渋谷 徹	
	6	建築材料の進歩と社会的問題点	超高層ビルに代表される建築物は高度成長期に急速に進化し、我々の居住空間は快適なものに変貌した。これらを可能にした各種建築材料の技術的発展の推移について体験談を含めて述べ、これらによって起こった様々な社会的問題とその解決策が現在どのような方向に向かっていっているかについて言及する。			9月11日		堂腰範明	
石油化学製品の発展(1)	7	エチレン・ポリエチレン(PE)の製造技術と進歩	石油化学原料のスタートはエチレンの製造であり、それから得られるPEは最も基本的な石油化学製品である。それらの製造技術は時代と共に進歩コストダウン、製品改良に貢献してきた。これら技術の概要と改良の歴史を追いながら、PE製品が社会に果たしてきた功罪について考える。			9月18日		小林浩之	
基礎生活材料の発展(2)	8	触媒の働きと進歩	触媒は150年以上の歴史を有し、用途・性能など格段の進歩を遂げており、多くの身の回りの物が触媒反応を経由して作られている。プラスチック・合成繊維など石油化学における触媒の働き、環境問題・快適な生活空間に対する光触媒・ナノテク触媒の活用など、産業・生活における触媒の働きを紹介する。			9月25日		井上武久	
石油化学製品の発展(2)	9	石油化学の展開	今日の豊かな生活は「石油化学技術」で作られる石油化学製品なしでは考えにくい。20世紀に生まれ発展した「石油化学」の歴史と現状を、我が国での展開を中心に、どのように技術が進歩したか、併せて現在の石油化学の問題点と今後の石油化学技術の方向などについても考える。			10月2日		日置 敬	
基礎生活材料の発展(3)	10	冷媒の働きと進歩	冷房設備が各家庭に普及したのは、圧縮機などの冷凍システムの進歩だけでなく、冷媒フロンが発明にもよる。フロンで問題となったオゾン対策として、ODPゼロのフッ素系ガス開発がなされた。しかし、GWPは高いので、総合的に見て何が一番良いシステムかを、判断する事が重要となる。それらについて論ずる。			10月9日		渋谷 徹	
石油化学製品の発展(3)	11	塩化ビニル・ポリ塩化ビニル(PVC)の製造技術と進歩	優れた物性と加工性を持つ塩化樹脂製品は循環型社会で再評価されている。モノマーの塩化ビニルの製造法は、原料の変化とプロセス技術の革新により、幾多の変遷を経てきた。一方、PVC製造技術では、重合技術の進歩と環境問題への絶え間ない取り組みがあった。この歴史を「産業」と「環境」の視点から解説する。			10月16日		堀中新一	
	12	スチレン系樹脂の製造技術と進歩	ポリスチレン・ABS樹脂は、スチレン系樹脂の代表として古くから実用化された汎用樹脂で、機能性も追求しながら発展してきた。現在、国内では成熟産業として、商品の差別化の追求と事業再構築の中に勝ち抜きを賭けている。スチレン系樹脂の果たした社会での役割と今後の使命を考察する。			10月23日		小林浩之	
	13	合成ゴムの製造技術と進歩	天然ゴムの代替品として開発された合成ゴムには、新たな機能を持つ特殊合成ゴム、近年開発された熱可塑性エラストマーが加わりました。これらの原料ゴムの加工によって、特徴のあるゴム製品が生まれた。ここでは原料ゴムの概要と製造法について紹介する。			10月30日		渡辺紘一	
ヘルスケア素材の発展	14	モダン・バイオテクノロジー	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商品化に挑戦した。当時インターフェロンは蛋白質の構造も定かでない、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の発展を考察する。			11月6日		山崎 徹	
	15	医療機器の進歩	医療機器には、人工腎臓、人工心臓等の生体機能代替臓器やカテーテル、内視鏡等の体内に挿入され診断・治療に使われるものがある。人工腎臓を例に、各種化学素材の開発経過や化学工学の寄与を紹介するとともに、臨床評価、承認取得など、医療現場で実用されるまでの高いハードルについても言及する。			11月13日		国友哲之輔	

科目No.	307	科目名	社会技術革新学特論11			サブネーム	現代企業経営論 1		
共催機関/連携機関	新エネルギー・産業技術総合開発機構・東京工業大学大学院化学工学専攻 / 社会技術革新学会・ディレクトフォース			レベル	中級	講義日時	月曜日 18:30~20:00	講義場所	キャンパス・イノベーションセンター東京
科目概要	モノづくりの企業サイドの懸命な努力によって日本経済は緩やかな成長を続けている。急速に進むグローバル化の中で、社会(ニーズ)の動向を先取りして、自社の技術(シーズ)開発を如何に効果的に進めるか、その成否が今後の企業経営を大きく左右することとなる。前期では日本の代表的メーカーの取り組みの実状を具体的なケースを基に解説する。後期においては経営のステップ毎に、各企業の具体的なケースをさらに深めて検証する。								

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属	
経営戦略における技術	1	「技術経営」の重要性	マネジメントと技術は現在の企業(特に製造業)の経営において根幹となる両輪である。技術系で且つ企業トップとして事業再構築を推進した経験を下に「技術経営」(MOT)の重要性を説明する。モーター事業が中心の旧芝浦製作所を芝浦メカトロニクスとして再生したケースのほかに、グループ経営、リーダーシップについても触れる。	4月14日	キャンパス・イノベーションセンター東京 (JR田町駅前)	角 忠夫	芝浦メカトロニクス	
	2			4月21日				
	3			4月28日				
プロジェクト及びリスクマネジメント	4	技術立国日本の強さの秘訣	ブリヂストンが現在の世界三強の地位を占めるにいたるまでには、多くの経営課題を解決してきている。市場環境の変化をビジネスチャンスと認識し、技術開発勢力を集中的に投入する。F-1レースのタイヤに進出というリスクを成果に結びつける等々である。世界三極体制での技術開発の運営の苦労話も交えて、技術開発の重要性を説明する。	5月12日		山田重生	原田忠和	ブリヂストン
	5			5月19日				
	6			5月26日				
	7	商品開発で成功するにはケーススタディー①	每期最高益を更新し続ける花王の強さーDNAとも呼ぶべきものーはどこからくるのか。徹底した市場調査と自社の技術シーズをたくみに結びつけてゆく「商品開発五原則」にその原点がある。巨人P&Gの攻勢を如何に受けて立つか、ブランド価値を守ることが何故重要かなど、ヒット商品(クイックルワイパー、アジエンス)の具体例により花王の取組みを解説する。	6月2日			山田重生	花王
	8			6月9日				
	9			6月16日				
プロジェクト及びリスクマネジメント	10	商品開発で成功するにはケーススタディー②	初代「セフィーロ」は日産自動車が期待した程の成果を挙げられなかった。トヨタ「マークII」への対抗車として、二代目をどうしてもヒットさせねばならぬという課題にプロジェクトマネージャーとして背水の陣で臨んだ講師が開発初期から価格設定、テレビCMまで、各ステップにおける試行錯誤の経緯を具体的に説明する。	6月23日		藤井 篤	日産自動車	
	11			6月30日				
	12			7月7日				
プロジェクト及びリスクマネジメント	13	新事業で成功するには	1990年代に合繊(特にポリエステル)不況の影響を受けた三菱レイヨンが「脱繊維」の旗印の下に如何にして事業再構築をしたか。新規事業への進出には試行錯誤が付きものだが、「技術経営」により新しいコアビジネスを確立してきたプロセスをグループ経営、リーダーシップ論も交えて学習する。	7月14日		三村公二	三菱レイヨン	
	14			7月28日				
	15			8月4日				

科目No.	308	科目名	社会技術革新学特論13		サブネーム	ナノ材料の開発の現状と展望	
共催機関	物質・材料研究機構	レベル	基礎	講義日時	木曜日18:30~20:00	講義場所	物質・材料研究機構東京会議室
科目概要	ナノテクノロジーの産業化の成功の鍵を握るナノ材料の基礎から実用化までを幅広く解説する。併せて、ナノテクノロジー政策から産業化、社会的影響まで、ナノテクノロジーを取り巻く社会状況についても解説する。						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属	
ナノテクノロジー概論	1	ナノテクノロジー概論	ナノテクノロジー研究開発全般に関する基本的事項について解説する。	4月10日	物質・材料研究機構東京会議室(外口虎ノ門駅近く)	竹村誠洋	物質・材料研究機構	
ナノカーボン材料	2	フラーレン系ナノカーボンの基礎科学と応用	フラーレンやカーボンナノチューブなどのナノカーボン材料の合成と基礎的な性質、及び、応用例について紹介する。	4月17日		宮澤薫一		
ナノスケール解析技術	3	走査型プローブ顕微鏡関連手法を活用したナノテクノロジー、ナノバイオロジー研究の現状と将来	走査プローブ顕微鏡の基礎とその応用が切り拓く最先端科学技術について解説する。	4月24日		中山知信		
新しいナノデバイス	4	シリコントランジスタを超えるために	原子や分子を制御する新しいタイプのナノデバイスの基礎とその開発状況について具体例をあげながら紹介する。	5月8日		長谷川剛		
環境・エネルギー分野への適用	5	環境エネルギー材料の開発	水素分離膜、熱電素子、燃料電池など、環境調和型エネルギーシステム用の材料開発について紹介する。	5月15日		西村睦		
	6	環境浄化材料の開発	光触媒反応などを利用した環境浄化技術・材料開発について紹介する。	5月22日		山田裕久		
ナノテクノロジー政策	7	世界のナノテクノロジー政策	日米欧をはじめ、世界の多くの国においてナノテクノロジーが国家科学技術政策の重要分野と位置づけられている。研究開発および社会受容に関する各国の取り組みを紹介する。	5月29日		竹村誠洋		
医療・バイオ分野への適用	8	ナノテクノロジーの生物・医学応用	ナノテクノロジーの生物学や医療への応用例について、細胞を用いた研究を中心に紹介する。	6月5日		山本玲子		
	9	ナノ技術と再生医療の融合	ナノ構造を有する細胞培養基盤材料、ナノ粒子の開発及再生医療への応用について紹介する。	6月12日		陳国平		
「社会のためのナノテクノロジー」実現に向けて	10	ナノ粒子使用商品の普及化要項	ナノ粒子を活用した商品が市場に出始めている。そのナノテク商品の健全な育成には、安全性評価、人材教育を始め、化学物質としてのトレーサビリティ検討等の多面的な方策が不可欠である。その現状を解説する。	6月19日		柳下皓男		ナノテクノロジービジネス推進協議会
	11	コンバージング・テクノロジー	ナノテクノロジーとその展開の一般的特徴、米国のナノテクノロジーの展開の中で特徴的に現れたコンバージェンスの概念、これに対するヨーロッパのコンバージェンスの理念を紹介する。また、これらと対比して日本におけるナノテクノロジーの展開を述べる。	6月26日		北村孝雄		物質・材料研究機構
	12	ナノ材料のリスク評価管理	ナノテクノロジーは社会に多くの利益をもたらすことが期待される反面、その安全性に対する懸念も少なくない。特に至近の最重要課題と認識されるナノ材料リスク評価管理に関して、その手法および研究の動向を紹介する。	7月3日		市原学		名古屋大学
	13	ナノテクノロジー・アセスメント	ナノテクノロジーは健康、環境に限らず、より幅広く社会にも影響を及ぼすと考えられている。その倫理・法・社会的課題に対するアプローチについて解説する。	7月10日		鈴木達治郎		東京大学
	14	市民から見たナノテクノロジー	ナノテクノロジーを用いた製品が社会に普及が進み、市民の注目度も高まりつつある。ナノテクノロジーに対する市民の立場からの取り組みを紹介する。	7月17日		上田昌文		市民科学研究室
まとめ	15	まとめ	これまでの講義の総括、質疑討論およびフリーディスカッションを行う。	7月24日		竹村誠洋		物質・材料研究機構

化学・生物総合管理の再教育講座(講義内容)

前期

科目No.	309	科目名	社会技術革新学特論15	サブネーム	ナショナル・イノベーション・システムにおける研究開発マネジメント論(Ⅰ)			
共催機関	新エネルギー・産業技術総合開発機構 ・東京工業大学大学院化学工学専攻		レベル	基礎	講義日時	火曜日 18:30~20:00	講義場所	キャンパス・イノベーションセンター東京
科目概要	本講義では、「イノベーションとは何か」、「その実現に向けて政府はどのような対応をしてきたのか」について、国内外の事例を提示しつつ、その方法論等を論ずる。							

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
ナショナル・イノベーション・システム(NIS)概論	1	ナショナルイノベーションシステム論	イノベーションとは何かをはじめとして、ナショナルイノベーションシステムとは何か、それを実現するために政府はどうしてきたか、今後どうしたらよいかを論ずる	4月15日	キャンパス・イノベーションセンター東京(JR田町駅前)	橋本 正洋	NEDO 企画調整部長
	2	産業技術政策論(1)	公的研究開発支援機関のあり方、技術開発制度の位置付け、競争的資金のあり方を示すとともに、NEDOにおける「技術経営力の強化」に関する取組を解説する。	4月22日		前野 武史	NEDO 企画調整部
海外の事例解説	3	主要国におけるイノベーション戦略と科学技術政策(1)	欧州における事例を解説する。	5月13日		吉本 豊	NEDO パリ事務所
ナショナル・イノベーション・システム(NIS)概論	4	産業技術政策論(2)	技術政策におけるテクノロジーロードマップの活用例について解説する。	5月20日		福田 賢一	経済産業省
海外の事例解説	5	主要国におけるイノベーション戦略と科学技術政策(2)	米国における事例を解説する。	5月27日		高見 牧人	NEDO ワシントン事務所
	6	主要国におけるイノベーション戦略と科学技術政策(3)	中国における事例を解説する。	6月3日		田端 祥久	NEDO 北京事務所
分野別実例解説	7	エネルギー政策と技術開発論	国際エネルギー情勢及び日本のエネルギー情勢並びに地球温暖化問題の状況について概説する	6月10日		吉田 剛	NEDO エネルギー・環境技術本部
	8	新エネルギー技術分野(燃料電池を除く)の研究開発プロジェクトの実例	我が国の新エネルギー分野における技術開発プロジェクトのマネジメントについて概説するとともに、実例解説を行う。	6月17日		徳岡 麻比古	NEDO 新エネルギー技術開発部
NIS各論	9	研究開発と標準化戦略	研究開発成果の活用策としての標準化について概説する。	6月24日		山本 健一	NEDO 研究開発推進部
	10	我が国の知的財産戦略の動向について	最近の知的財産制度に関する動向と産業技術政策における知的財産の取扱いについて事例をあげて概説する。	7月1日		工藤 祥裕	NEDO 資産管理部
	11	研究開発プロジェクトの評価の理論と実践	我が国で、公的資金による研究開発プロジェクトの評価は、どのように実施されてきたのか。種々の評価実施例を下に、公的資金による研究開発プロジェクトの評価に関する考え方と今後の方向性について議論する。	7月8日		岡田 桃子	NEDO 研究評価部
分野別実例解説	12	環境技術(温暖化対策等を除く)政策と技術開発	我が国の環境技術開発における政策と技術開発動向について概説するとともに、実例の解説を行う。	7月15日		江口 弘一	NEDO 環境技術開発部
	13	宇宙・航空機産業技術政策と技術開発	我が国の宇宙・航空機産業の技術開発における政策と技術開発動向について概説するとともに、実例の解説を行う。	7月22日		齋藤 輝明	NEDO 機械システム技術開発部
	14	電子・情報産業技術政策と技術開発	我が国の電子・情報技術産業の技術開発における政策と技術開発動向について概説するとともに、技術開発プロジェクトの実例の解説を行う。	7月29日		佐野 浩	NEDO 電子・情報技術開発部
前期総括	15	演習と講義総括	演習(グループワーク)。公的資金を投入すべき研究開発と課題を抽出し、模擬プロジェクトの企画立案を行う。	8月5日		橋本 正洋	NEDO 企画調整部長

科目No.	357		科目名	社会技術革新学特論12		サブネーム	現代企業経営論 2		
共催機関/連携機関	新エネルギー・産業技術総合開発機構・東京工業大学大学院化学工学専攻 / 社会技術革新学会・ディレクトフォース			レベル	中級	講義日時	月曜日 18:30~20:00	講義場所	キャンパス・イノベーションセンター東京
科目概要	社会(ニーズ)の変化を把握し(マーケティング)、自社の技術(シーズ)開発へ如何に結びつけるかを具体的なケースで学習する。前期にひきつづいて後期では、そのターゲットを経営活動(モノづくり)のステップ毎にどうやって実現してゆくかを各企業の具体的なケースを検証する。								
サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属		
企業成長の鍵である研究開発	1	化学産業における研究開発	日本の自動車産業、IT産業等の発展を脇役として支えているのが化学産業である。新規材料の開発(例として炭素繊維の開発・市場化)及び既存材料の改善・原価低減(例としてポリエステル原料テレフタル酸の生産技術革新)という二大課題への取組みを紹介する。	8月11日	キャンパス・イノベーションセンター東京 (JR田町駅前)	浅野応孝	三菱化学		
	2			8月18日					
	3	自動車産業における研究開発	自動車そのものには、当然ながら危険が一杯である。快適性と安全性、安全性と経済性等矛盾する課題を解決しながら、新車を開発する難しさと喜びを具体例で説明する。	8月25日		三宅健作	三菱自動車		
	4			9月1日					
知的財産戦略	5	技術経営と特許戦略	新規の事業化には、「研究→開発→事業化→産業化」という4つのステージがある。それぞれのステージにおける戦略思考の重要性、特許戦略を並行して機能させるための仕組み等を具体例を交えながら説明する。	9月8日		梅津善徳	延末憲三	山形大学 JSR	
	6			9月22日					
	7	技術移転	日本の企業からは数多くの技術移転がなされているが、その交渉から実施、フォローの各段階では極めて大きいリスクが潜在している。中国宝山製鉄所への技術移転の経緯を紹介しつつ、これを通じて学んだものを説明する。	9月29日			新日鉄 元中国協力本部		
	8			10月6日					
海外進出と設備建設のリスク	9	海外進出	コスト削減、事業拡大などの目的で海外進出は不可避であるが、様々の予期しなかったトラブルが発生する。対応策を実際のケースで学習する。	10月20日	合田隆年	宇部興産			
	10	設備建設	買収したスペイン企業(現法)において、彼らにとっては初めての化学品の設備を建設したが、種々のトラブルが発生しスタートが大幅遅延した。その原因分析から今後のリスクマネジメントのあり方について論じる。	10月27日					
競争力の基盤強化	11	原価低減	グローバル化する事業展開の中では、現有中核製品の基盤強化のためにあらゆる努力がなされている。生産管理、品質管理、原価低減等をIE、VAを切り口として具体的に説明する。	11月10日	高瀬親史	日立化成			
	12			11月17日					
ベンチャービジネス	13	ベンチャーの起業と成否をわけもの	かつてアメリカ経済を再活性化させたものの一つとして、ベンチャービジネスがある。日本においても、その育成強化が不可欠とされているが、その現状はどうであろうか。技術と市場のミスマッチ、資金の不足等いわゆる「死の谷」を越えられぬものも多い。具体例を挙げながら起業から公開(成功した場合には)までのリスク回避策を論じる。	12月1日	高井俊成	日本長期信用銀行			
	14			12月8日					
事業再生	15	ケーススタディ	不幸にして経営破綻を招来した企業を再生するには、どうすればよいか。コアとノンコアの選別から始まる再生のステップを具体例を挙げながら説明する。	12月15日	田中健一	蝶理			

科目No.	358	科目名	社会技術革新学特論14		サブネーム	コア技術からの社会価値創造と社会受容	
共催機関	産業技術総合研究所	レベル	基礎	講義日時	金曜日18:30~20:00	講義場所	産業技術総合研究所秋葉原事業所&つくば交流会議室
科目概要	本講座ではナノテクノロジーをはじめとする新しい科学技術の便益が最大限にもたらされ、負の側面が正しく管理され、科学技術と社会の調和と信頼の醸成がどのように達成されていくべきなのかという大きな課題に取り組む。まずは公的研究機関として産総研の役割を紹介するとともに、イノベーションとは何かなど総論的な講義に加え、具体的事例として社会受容の戦略やELSI、EHS等の課題、標準化、教育・人材育成、持続性の問題等々、様々な視点から多角的なアプローチを積み重ね、新しい科学技術の研究開発の方法論、その責任ある遂行、コア技術からの社会価値創造までの課題を俯瞰的に掘り下げて論じる。						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
イノベーション概論	1	産総研と技術情報部門の役割及び位置づけ	公的研究機関における産総研の役割や研究概要及び産総研発足時に創設された他の研究開発型独法には例を見ない組織である技術情報部門のシンクタンクの機能としての役割や位置づけについて概説する。産総研及び当部門に期待されることは何か受講者とともに検討したい。	4月18日	産業技術総合研究所秋葉原事業所(JR秋葉原駅)&つくば交流会議室(TXつくば駅)	立石 裕	産業技術総合研究所技術情報部門
	2	イノベーション創出に向けた戦略とマネジメント	現在、イノベーションの重要性が認識されつつあるが、その意味するところの抽象性、包含性ゆえに、過去様々な解釈が生まれ、統一的なコンセンサスはまだ得られていない。本講では、イノベーションを巡るこれまでの議論をおいながら、コンセンサスを得つつあるいくつかの類型と、戦略、マネジメントのあり方を整理し、今後のイノベーションマネジメントのあり方について検討を行う。	4月25日		河尻耕太郎	
	3	技術ロードマップの作成と利用	実際に使えるロードマップ(RM)の要件とは何か。RMは意思疎通を補助するマネジメントツールであるとの立場で説明する。戦略型、戦術型、広報型に分けられること、RM作成以前に戦略立案が必要なことを説明する。また、RMの功罪にも触れる。	5月2日		関根重幸	
	4	技術開発と戦略的標準化	技術開発、知財戦略、標準化は、宣伝戦略などとは異なり技術が理解できる人材の関与が必須である。三菱電機のロスナイの歴史を例に取り、とくに標準化への取り組みについて、戦略的な見地からの分析について説明する。	5月9日			
	5	社会ネットワークとイノベーションの普及過程	ある個人の行動は、その周囲の個人との関係に影響されるといった社会ネットワークの考え方について概説する。社会ネットワークの考え方は、イノベーションの普及過程にも適用できる。新薬が医師の間に普及するプロセスについての研究など、具体的な事例をいくつか紹介しながら、イノベーションが社会に普及していくメカニズムについて議論する。	5月16日		村田賢彦	
持続可能な社会と科学技術	6	将来の石油資源と持続的社会	石油資源は有限か。石油生産量は今後も増え続けるのか。石油生産の将来予測に関するこれまでの研究動向の客観的分析と、石油資源を巡る様々な技術動向を踏まえ、将来の石油資源と持続社会について議論する。	5月23日		森本慎一郎	
	7	持続可能性を測る	持続可能な社会に関する概念の説明と、それを測定するための指標として産総研の持続性委員会で検討している産業の重心移動指標に関する検討作業を紹介する。その上で持続可能な社会を実現するために必要なことは何か、また技術の可能性について考える。	5月30日		佐脇政孝	
科学技術のマネジメントとガバナンス	8	科学技術のマネジメント～MOTの基礎と科学技術予測	文部科学省で行われている「技術予測調査」、経済産業省で行われている「技術戦略マップ」を中心に今後の科学技術の方向性の変化、考慮すべき要因の変化を、欧米のTechnology Foresightの事例も含めて展望し、今後のイノベーションの方向性、マネジメントの在り方を考える。	6月6日(休講)		小笠原 敦(休講)	
	9	科学技術のガバナンス～科学技術の発展と負の側面	技術には経済的発展、生活を豊にする正の側面と、その利便性と同時に発生する負の側面がある。本講義ではそのような技術の負の側面への対応を扱い、今後の技術の社会受容の方向性、ガバナンスを考える。	6月13日		小笠原 敦	
	10	研究組織における組織設計とマネジメント	イノベーションの源泉である研究組織において、最も重要な資源は人間である。ゆえに、経営学の分野では、古くから人のマネジメントのあり方について検討されてきた。しかし、現在は組織が大規模化、複雑化しつつあり、組織としてのマネジメントが求められつつある。そこで本講では、組織設計とマネジメントという視点から、如何に組織として効率的に研究活動を遂行していくべきか検討を行う。	6月20日		河尻耕太郎	
新しい科学技術の社会受容	11	研究倫理と科学技術～科学技術と社会の接点～	ここ数年、海外、国内を問わず研究上の不正行為が顕在化し、社会的にも重大な問題としての認識が共有されつつある。今まで研究の誠実性は暗黙の了解として考えられていたが、時代の変化・価値の多様化等で、基準が不明確になってきている。科学技術に対して研究者、研究機関が負うべき責任、およびそのしくみの構築について、事例をあげながら考えてゆく。	6月27日		高橋淳子	
	12	エマージング・テクノロジーの倫理的課題へ取り組む	エマージングな技術は、技術的な課題だけでなく、研究開発や市場化を進めてゆく上で、倫理・社会・法律上の課題にも直面することとなる。ナノテクノロジーを代表的な例として、それらの課題へ国内外で、現在どのように取り組んでいるのかを概観するとともに、エマージングな技術の恩恵を受ける社会の一員としてこれらの課題とどのように向き合っていくのか考えたい。	7月4日		関谷瑞木	
	13	ナノテクノロジーのEHSに関する取組	ナノ材料のEHS(環境・健康・安全)に関する政策及び取組の動向を化学物質管理の視点からまとめ、今後の日本の取組の在り方について考えていく。	7月11日		石津さおり	
	14	ナノテクノロジー技術動向～現状と将来～	2000年に米国政府が発表した「国家ナノテクノロジー戦略(National Nanotechnology Initiative)」が一つの引金となり米国、欧州、日本を中心に世界的なナノテクノロジーの研究開発競争が始まった。8年後の今、既に実用化が始まり、今後日本でも基幹産業技術に発展する事が期待される。ナノテクノロジー技術開発の最新動向と将来について述べる。	7月18日		田辺正剛	
	15	新しい科学技術のパブリックエンゲージメントとは	新しい科学技術が正しく理解され、負の側面が最小になるように管理され、その便益が最大限に活用されるような、科学技術と社会の信頼の醸成のために、新しい科学技術の責任ある研究開発はどのように進めなければならないのか、受講者の皆さんと共に考えてみたい。	7月25日		阿多誠文	

化学・生物総合管理の再教育講座(講義内容)

後期

科目No.	359		科目名	社会技術革新学特論16	サブネーム	ナショナル・イノベーション・システムにおける研究開発マネジメント論(Ⅱ)		
共催機関	新エネルギー・産業技術総合開発機構 ・東京工業大学大学院化学工学専攻		レベル	基礎	講義日時	火曜日 18:30~20:00	講義場所	キャンパス・イノベーションセンター東京
科目概要	イノベーションを実現する手段としての研究開発に焦点をあて、研究開発マネジメントの方法論と、公的資金による研究開発支援の実態について解説する。							
サブタイトル	No.	講義名	講義概要		講義日	教室	講師名	所属
オリエンテーション	1	ナショナルイノベーションシステム論と産業技術政策	研究開発マネジメント各論及び公的資金による研究開発活動の意義を論ずるためのオリエンテーションとして、研究開発推進機関のあり方を含めナショナルイノベーションシステムについて概説する。		8月12日	キャンパス・イノベーションセンター東京(JR田町駅前)	橋本 正洋	NEDO 企画調整部長
研究開発マネジメント論	2	研究開発のマネジメント 知財も含む	研究開発をマネージするにあたって、押さえておくべき一般的な事項を体系的に俯瞰し、次回以降に続く、研究開発マネジメントの主要な留意事項や方法論の相互の関係を理解する。		8月19日		坂 秀憲	NEDO 企画調整部
	3	技術ロードマップ	研究開発マネジメントにおけるロードマップの役割について論ずる。		8月26日		福田 賢一	経済産業省産業技術環境局 研究開発課
研究開発プロジェクトの マネジメント	4	公的資金による研究開発支援の実態 (1)	研究支援の実態について、重点分野、資源配分の考え方等俯瞰的な視点を示すとともに、実際に資源配分機関で行われている具体的なマネジメントについて論じる。		9月2日		森嶋 誠治	NEDO 企画調整部
	5	公的資金による研究開発支援の実態 (2)	研究支援のための公的資金の活用について、予算制度とその制約など、現状と課題について理解する。		9月9日		矢野 貴文	NEDO 研究評価部
	6	研究開発プロジェクトの評価(理論と実践)	公的資金による研究開発プロジェクトの評価は、どのように進められてきたのか?我が国最大規模のファンディング機関であるNEDOでの実例と共に、現状と問題点について概説する。		9月16日		吉田 准一	NEDO 研究評価部
	7	研究開発プロジェクトの効果	研究開発プロジェクトの成果(アウトカム)とは何か?どのようにして把握できるものなのか?アウトカム把握についての実例を踏まえつつ、現在のアウトカムに係る議論の現状を概説する。		9月30日		前野 武史	NEDO 企画調整部
分野別実例解説	8	新エネルギー技術分野(燃料電池を除く)の研究開発プロジェクトの実例	我が国の新エネルギー分野における技術開発プロジェクトのマネジメントについて概説するとともに、太陽光発電、風力発電、バイオマス等の中から代表的な実例解説を行う。		10月7日		上坂 真	NEDO 元新エネルギー技術開発部
	9	省エネルギー技術分野の研究開発プロジェクトの実例	我が国の省エネルギー分野における技術開発プロジェクトのマネジメントについて概説するとともに、実例解説を行う。		10月14日		山田 宏之	NEDO 省エネルギー技術開発部
	10	バイオ・医療分野における研究開発プロジェクトマネジメントの実例	人の命に関わる製品であるという特殊性から、産業政策と福祉政策の両面が絡み合うバイオ・医療分野において、特に医薬品開発を事例として取り上げ、基礎研究の成果を実用化に繋げるためにNEDOが実施している取り組みについて概説する。		10月21日		古川 善規	NEDO バイオテクノロジー・医療技術開発部
	11	電池分野における研究開発プロジェクトマネジメントの実例	古くて新しい技術である蓄電池の技術開発。蓄電池技術のイノベーションは、我々の生活をどのように変化させるのか。NEDOでの再生可能エネルギーや自動車への適用事例を紹介しつつ、技術開発の現状を概説する。		10月28日		國谷 昌浩	NEDO ナノテクノロジー・材料技術開発部
	12	水素・燃料電池分野における研究開発プロジェクトマネジメントの実例	次世代のクリーンエネルギーシステムとして注目される燃料電池について、世界の最先端でリードする日本及び米国、追いつける韓国、中国などの政策・開発事例とともに、研究開発成果をいかに製品化へ結びつけていくかのプロジェクトマネジメントについて概説する。		11月4日		矢部 貴大	NEDO 燃料電池・水素技術開発部
	13	ナノテクノロジー、材料分野における研究開発プロジェクトマネジメントの実例	ナノテクノロジー・材料分野における、実際に実施しているプロジェクトマネジメントを報告するとともに、今後の改善について考察する。さらには、ナノテク関係の研究開発を通じて、どのような研究開発が求められ、それにどう対応しようとしているのかについて紹介する。		11月11日		弓取 修二	NEDO 新エネルギー技術開発部
	14	ロボット技術分野における研究開発プロジェクトマネジメントの実例	世界でもトップレベルの水準を持つ我が国のロボット技術。更なるイノベーションを目指すロボット技術開発のプロジェクトマネジメントについて事例を紹介しつつ概説する。		11月18日		金山 恒二	NEDO 機械システム技術開発部
後期総括	15	演習と講義総括	演習(グループワーク)。公的資金を投入すべき研究開発と課題を抽出し、模擬プロジェクトの企画立案と理想的な実施体制について討議する。		12月2日		前野 武史	NEDO 企画調整部

2008/2/1 講義順序、講義名の変更。 2008/2/14 共催機関の追加。 2008/7/30 講義No.3(8月26日)及び講義No.7(9月30日)の講師の入替え。 2008/12/26 講義No.5(9月9日),6(9月16日),7(9月30日),8(10月7日),9(10月14日),11(10月28日),12(11月4日),13(11月11日),15(12月2日)の講師の入替え。

科目No.	405	科目名	リスク学特論1		サブネーム	「金融とリスク」～持続可能な経済社会の発展を如何に支えるか～	
連携機関	三菱UFJ信託銀行・社会技術革新学会	レベル	基礎	講義日時	火曜日18:30～20:00	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	「持続可能な発展」を実現するためには、GDP・企業業績といった経済成長の追及のみならず、近年、深刻さが増している化学物質、地球温暖化といった環境・安全問題や、少子高齢化をはじめとした社会問題、企業不祥事などの企業統治上の問題にも真摯に取り組み、「持続可能な発展」を担う個々の主体が、それぞれの社会的責任を果たしていく必要がある。本講座では、経済活動全般を支える「金融」の視点から、「金融」活動が経済社会に及ぼす影響とリスクについて解説すると共に、「持続的な経済社会の発展」に向けた「金融」の役割について考える。						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
金融リスクと企業統治	1	金融の役割とリスク	金融が経済社会に及ぼす影響の大きさ、世界の金融の潮流を概観し、地球環境問題に対する金融の役割やその重要性とリスクについて解説する。併せて、本講座の概要と事例研究を中心とした全体の流れに関するガイダンスを行う。	4月15日	共通講義棟 1号館301	CSR室 名淵 一茂	三菱UFJ信託銀行 経営企画部
	2	金融におけるリスクと企業統治・内部統制の強化	金融が持続的な経済社会の発展に及ぼす影響の大きさを鑑みながら、日米法令に基づく財務報告に係る内部統制への取組み状況を題材にして、金融におけるリスクと企業統治・内部統制の重要性について解説する。	4月22日		財務報告統制グループ 中野 綾子	三菱UFJ信託銀行 経営管理部
	3	金融機能の多様化に対応するコンプライアンス	金融機能の多様化と情報化社会の進展によって、法規制の改定(金融商品取引法)や新たな法律(個人情報保護法)が制定されるなど、金融を取り巻く環境は時代と共に変化している。実例を交えながら、金融におけるコンプライアンスの現状と今後の課題について解説する。	5月13日		コンプライアンス 企画グループ 黒田 用二郎	三菱UFJ信託銀行 コンプライアンス統括部
	4	日本におけるコーポレート・ガバナンスの具体的な展開と効果	不祥事や企業買収事案の増加を背景に、コーポレート・ガバナンスの重要性が一段と高まっている。コーポレート・ガバナンス強化策の1つである議決権行使の日本の現状に着目し、議決権行使と不祥事・企業買収との関係を解説すると共に、企業価値の毀損リスクについて考える。	5月20日		運用企画グループ 山田 博之	三菱UFJ信託銀行 株式運用部
金融機能と環境リスク	5	排出権取引の現状と地球環境リスクへの効用	近年、地球温暖化防止策の1つとして、二酸化炭素の削減に向けた排出権取引が注目されている。その現状を解説すると共に、排出権取引の環境リスクへの効果と課題について整理する。	5月27日		デベロップメントグループ 平 康一	三菱UFJ信託銀行フロンティア戦略企画部
	6	環境分野において期待される金融機関の役割	新たな金融手法である震災時発動型ファイナンスやクリーンエネルギー・リサイクルビジネス等の分野に対するファイナンスにおいて期待される今後の金融機関の役割について考える。	6月3日		BSG 伊東 猛	三菱UFJ信託銀行 法人企画推進部
	7	土壌汚染による環境リスクと金融の役割	化学物質による土壌汚染の事例研究を中心に、土壌汚染による環境への影響や環境リスクを軽減していくための対策、金融機関への社会的要請などについて言及する。	6月10日		森島 義博	三菱UFJ信託銀行不動産 コンサルティング部
	8	環境保全信託の仕組みと効用	金融機能を活用した環境への取り組みの1つである環境保全信託の現状と、その仕組みや効用について解説する。今後の環境保全信託の可能性についても考える。	6月17日		戦略グループ 本多 祥展	三菱UFJ信託銀行 リテール企画部
金融を活用した社会への貢献	9	知的財産信託の仕組みと今後の可能性	2004年12月の信託業法改正により取り扱いが可能となった知的財産信託の仕組みと金融機関が社会的貢献を果たしていく上での知的財産信託の活用方法や、メリット、課題などについても解説する。	6月24日		知的財産グループ 高元 幸治郎	三菱UFJ信託銀行 資金金融第1部
	10	人事制度と企業年金を通じた高齢化社会への対応	少子高齢化が進む中、人事制度や企業年金の仕組みについて改めて再考し、持続可能な社会の構築に向けた人事制度のあり方と、高齢化社会における年金の役割について考える。	7月1日		リサーチグループ 神山 紀子	三菱UFJ信託銀行年金 コンサルティング部
	11	従業員が経営へ参画するための新たなアプローチとその効果	海外の事例を交え、経済社会を担う従業員の労働に対する志気を高めていくための金融の役割について紹介するとともに、その機能の活用方法と効果について解説する。	7月8日		星 治	三菱UFJ信託銀行 フロンティア戦略企画部
持続可能な発展に向けた金融の展開	12	環境や社会に配慮した不動産投資の動向	2007年上半年期に行われた世界の不動産投資は3,850億米ドルと言われる。拡大する不動産投資と環境問題との関連について、環境に配慮した不動産への投資は、環境改善と運用パフォーマンスの双方に効果があると海外の投資事例を研究しながら考える。	7月15日		企画グループ 高井敏男	三菱UFJ信託銀行 不動産企画部
	13	SRIの世界動向	資金の流れが間接金融から直接金融にシフトする中、近年、年金基金を中心とした運用機能への注目が高まっている。国連、政府当局、経済団体などにおける取り組みを概観すると共に、環境・社会・企業統治上の問題を考慮した運用であるSRIと受託者責任について検討を加える。	7月22日		業務戦略グループ 加藤 正裕	三菱UFJ信託銀行 投資企画部
	14	SRIファンドの潮流	企業の財務面に加え、非財務面も考慮した運用であるSRIの潮流について解説する。環境、社会、企業統治の問題が運用パフォーマンスに影響を及ぼすという見方が強まる中、持続的な経済社会の成長に寄与するSRIのあるべき方向性について論じる。	7月29日			
	15	日本における個人向けSRI投信の動向	日本の個人金融資産は1,500兆円を超える。日本の個人向けSRI投信市場の現状について整理し、個人金融資産の流れを持続可能な発展に配慮されたものに変えていくために必要となる施策について考える。	8月5日		リテール企画グループ 佐藤 剛	三菱UFJ信託銀行 リテール企画部

科目No.	407	科目名	リスク学特論3		サブネーム	社会を変革する労働科学の歴史と今後の展開	
連携機関	労働科学研究所	レベル	基礎	講義日時	火曜日 18:30~20:00	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	開設以来今日に至るまで86年間、現場に密着した調査デザインとデータを基盤とする研究方法、複数分野の研究者による学際的研究、問題解決を目指す対策指向型の研究と実践を特徴とする労働科学の火を燃やしつつ、安全、健康、快適で生産性が高くつやりのある仕事と職場づくりに貢献してきた労働科学研究所の歴史を検証しつつ、時どきの時代状況を読み解きながら進められてきた研究と実践の成果と課題を具体的に紹介するとともに、社会を変革する労働科学の展開について検討していく。						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
労働科学の歴史と社会変革	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。	4月15日	共通講義棟 1号館205	酒井一博	労働科学研究所
	2	暉峻義等と労働科学-戦前の労働科学-	初期の労働科学研究所では、暉峻義等、桐原葆見、石川知福らの強い指導によって研究所の外に出て現場を踏まえた精力的な研究活動が推進された。その一例を「郵便事務能率に関する研究」「海女の潜水に関する研究」「労研饅頭」などについて紹介する。	4月22日		佐々木司	
	3	戦後復興期の労働科学	戦後の復興期には研究所の維持さえも苦難の連続であったが、「じん肺の研究」「農民の早老に関する研究」「最低賃金の研究」「交代勤務制の研究」をはじめ、次々と研究成果をあげていった状況を紹介します。	5月13日		赤堀正成	
	4	戦後技術革新による労働環境の変容と労働科学	驚異的な経済復興を遂げ、優れた技術革新が次々と開発された半面、たくさんの労働災害や職業病、さらには公害病などが顕在化した。戦後の技術革新による光と影を労働科学の視点から検証する。	5月20日		村田 克	
産業別の取り組み	5	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俯瞰する。	5月27日		松田文子 小山秀紀	
	6	オフィスワークの変貌と産業安全保健-ITの光と影-	PC(パーソナルコンピューター)の登場によってわれわれの労働と生活は大きな変貌を遂げた。ここでは1980年初頭からの4半世紀のオフィスワークをとりあげて、職場環境の変化を労働科学の視点から俯瞰し、成果と課題を示す。	6月3日		北島洋樹	
	7	医療の場における安全と保健-ヒューマンケアワーク研究の体系化-	医師、看護師などの医療関係者が従事する保健医療産業をとりあげて、成長するサービス産業における産業安全保健活動の困難さと、ブレイクスルーのための研究戦略、社会の課題について整理する。	6月10日		吉川 徹	
	8	アジアにおける産業安全保健の歴史と課題	戦前の満州分室における労働科学研究、1950年代の第1回アジア労働衛生会議とその後の発展、労働科学研究所等を通じたアジアにおける労働安全衛生研究の動向と課題について概説する。	6月17日		吉川徹 長須美和子	
国際協力	9	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考察する。	6月24日		吉川徹 長須美和子	
	10	過労運転に伴う安全リスクと予防に向けた取り組み	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考える。	7月1日		鈴木一弥	
視点と方法	11	産業安全研究のブレークスルー-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し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8日		細田聡 余村朋樹	
	12	労働時間・交代勤務改善へ向けた労働科学研究の到達点	労働時間や勤務制は働き方の基本である。産業現場での実態調査や介入調査、さらには実験的な手法により蓄積したデータにもとづき、労働時間の短縮や交代制の改善提案をつづけてきた成果と課題を俯瞰する。	7月15日		松元 俊	
	13	人間工学による職場改善	人間工学の活用による職場改善の実践法を示す。グループワーク、作業改善チェックリスト、グッドプラクティスの水平展開などの実践手法の紹介を通じて、人間工学の有効性について共有する。	7月22日		鈴木一弥	
	14	産業疲労・ストレス研究の到達点-ワーク・ライフ・バランスの条件と課題-	成熟した産業社会における日本人の働き方と安全保健の現状について考察する。労働科学の視点から過重労働を解き明かし、ワーク・ライフ・バランスの条件と課題を提案する。	7月29日		鈴木安名	
全体討論	15	ワークショップ:社会を変革する労働科学の展開	「社会を変革する労働科学の将来の展開」を受講者の参加を得てワークショップ形式によって総括する。社会状況を読み解きながら、労働科学研究の方向性と実践活動のあり方について、この分野での人材育成も含め多面的な検討を試みる。	8月5日		北島洋樹 吉川徹 赤堀正成	

科目No.	408	科目名	リスク学特論5		サブネーム	環境と精神・神経機能 一脳をいかに守るか	
連携機関	名古屋市立大学大学院 医学研究科	レベル	中級	講義日時	金曜日 18:30~20:00	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	中枢神経を取り巻く環境を幅広い視点から捉え、環境が精神・神経機能に与える影響、また、中枢神経を異常環境から守る機構について、分子、細胞レベルから理解を深める。これらの知識をもとに、精神・神経疾患と環境の関わりについて理解を深める。						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
脳を取り巻く環境と脳発達	1	脳のすごさとすばらしさ	脳の構造、発達、伝達物質などについて概説し、感覚、運動、記憶、言語、こころなどの高次機能がどのように生まれてくるのかを考える。そして私たち脳のすごさ、すばらしさについて考察する。	4月18日	共通講義棟 1号館301	西野仁雄	名古屋市立大学 学長
	2	豊かな環境による脳機能の変化	動物を豊かな環境(広い空間での運動量の増加、複数飼育での社会環境の増加、探索)で飼育することにより、脳機能が活性化されることがわかってきた。豊かな環境飼育による障害後の運動機能への影響、発育期動物の脳に与える影響(行動変化)、等について解説する。	4月25日		飛田秀樹	
環境が神経機能に与える影響—その分子メカニズムにせまる(1)	3	麻薬が脳に与える影響	麻薬、覚醒剤、違法ドラッグ(脱法ドラッグ)という言葉ニュースで耳にする機会が多くなった。化学物質や植物の特殊な成分である麻薬の乱用は大きな社会問題になっている。なぜ麻薬にのめり込んでしまうのか、麻薬に曝されると脳はどのような影響を受けるのかについて解説する。	5月2日		島田昌一	
	4	脳の再生医学	脳の神経細胞は一旦失われると再生しないと考えられてきたが、近年の研究によってこの定説が揺らいでいる。成人の脳内に存在する幹細胞が有する能力と、それを活かした脳の再生医療の可能性について述べる。	5月9日		澤本和延	
	5	脳の微細環境調節と水チャネル<アキポリン>の機能	アキポリンは水を通す穴として発見され、ノーベル賞の対象となった。アキポリンは、脳における水の移動を調整して微細環境を維持しているが、正常脳における水分量調節や脳損傷時の脳浮腫(水がたまり脳が腫れること)の発生前にどのように機能するのかを解説する。	5月16日		祖父江和哉	
	6	脳の発生・発達と転写因子	中枢神経系の発生、発達において遺伝子発現調節に関わる転写因子の役割について概説するとともに、環境因子との関わりについて考察する。	5月23日		三浦 裕	
	7	組織幹細胞と腫瘍幹細胞	組織幹細胞は生体内での微小環境の変化によって様々な細胞に分化する可能性が示唆されており再生医療への応用が期待されている。腫瘍幹細胞は化学療法等の環境変化によっても細胞死に抵抗性である。今回はこの性質の異なる幹細胞の類似点と相違点について述べる。	5月30日		青山峰芳	名古屋市立大学大学院医学研究科
	8	糖尿病網膜症研究の進歩	糖尿病網膜症は先進国の成人の失明原因のトップであり、我が国でも患者の増加が著しい。その病態は高血糖による網膜毛細血管障害に起因する網膜虚血、血管新生である。最近の病態研究と治療手段の進歩について、解説する。	6月6日		小椋祐一郎	
	9	脳内環境を維持する機構	神経細胞が滞りなく活動するためには、細胞を取り巻く環境を常に一定に保つ必要があり、グリア細胞がその役割を担っていると考えられている。グリア細胞の機能について解説し、中枢神経系の恒常性維持機構について理解を深めたい。	6月13日		浅井清文	
環境と精神・神経疾患(2)	10	高次脳機能の異常と治療	複雑な脳機能の障害例として、パーキンソン病と高次脳機能障害を取り上げ、その病態解明と治療を解説する。とくにパーキンソン病については深部電極刺激療法(DBS)の効果について、また高次脳機能障害についてはPET所見と治療へのかかりについて解説する。	6月20日		山田和雄	
	11	環境物質と神経変性疾患	特殊な構造から中枢神経系は外的環境の変化から守られているが、しかしその構造が故に外的ストレスによる影響が蓄積し易く、外的環境が脳老化に大きく影響することをアルツハイマー病を例に解説する。	6月27日		小鹿幸生	
	12	うつ病についてわかってきたこと	今や4人に1人はうつ状態にあると言われている社会であるが、その内実は多様な心のあり様を含んでいることもわかってきた。多くの薬も開発されてきているが、薬だけで治るものでもない場合も少なからずある。そこで、近年うつ病についてわかってきたことを概観し、多様な心のあり様や治療法を解説するとともに、うつ病の予防、ストレス社会への対処法の可能性を考える。	7月4日		竹内 浩	
	13	痛みは脳に宿る	組織が傷害を受けると脊髄の後角から脳に伝えられ、痛みが発生する。痛み刺激が持続すると脊髄と脳は過剰に反応して記憶回路が成立し、傷害が無くなっても疼痛は消えない。最近の疼痛制御について解説する。	7月11日		津田喬子	名古屋市立東市民病院
環境が神経機能に与える影響—その分子メカニズムにせまる(3)	14	脳を守る仕組みとしての血液・脳関門	中枢神経系を環境物質から守る機構の多くは、血液脳関門に存在する。血液脳関門の構造、機能について解説し、中枢神経系がどのようにして環境物質からの影響を回避しているか解説する。	7月18日		浅井清文	
環境と精神・神経疾患(3)	15	顔面神経麻痺:診断・治療と最近の話題	顔面神経麻痺は顔面の醜形や表情運動障害をきたし、精神的苦痛や社会生活に支障を与える。顔面神経麻痺で最も高頻度のBell麻痺は、その発症に精神的ストレスや糖尿病などが深く関与しているが、その病因や病態を解説し、最新の治療を紹介する。	7月25日		村上信五	名古屋市立大学大学院医学研究科

化学・生物総合管理の再教育講座(講義内容)

後期

科目No.	455	科目名	リスク学特論4	サブネーム	人間工学と安全管理		
連携機関	産業医科大学	レベル	中級	講義日時	土曜日 14:00-15:30、15:50-17:20	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	労働現場に存在する、いわゆる「人間工学的設計」がなされていない多くの不具合は、疲労や事故を引き起こす。ここでは人間工学の概念と人間工学的デザイン(設計)とはどのようなものなのかを解説し、その応用をいくつか解説する。また、ヒューマンエラーの問題に焦点を当て、その原因と対策について解説するとともに、組織のあり方についても考える。						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
人間工学の基礎	1	はじめに/人間工学の概念	講義目的、講義概要、評価方法、学習の補助資料などに関するガイダンスを行う。人間工学の基本概念、およびその定義を紹介する。	10月4日 11:50～	共通講義棟 3号館103号室	三宅 晋司	産業医科大学
	2	人間工学的デザイン①	人間工学的デザインおよび作業現場の人間工学的改善の例を紹介する。	10月4日			
	3	人間工学的デザイン②	アフォーダンスの概念と人間工学的デザインの関連について解説する。				
人間工学的評価とその応用	4	産業疲労とその評価①	作業負荷・作業負担・疲労の関連について説明し、作業負荷・負担および疲労の評価方法について解説する。	10月11日	共通講義棟 1号館101号室	伊藤 昭好	
	5	産業疲労とその評価②					
	6	人間工学チェックリスト①	対策選択型アクションチェックリストの典型である人間工学チェックリストの構成と対象領域について解説する。	10月18日			
	7	人間工学チェックリスト②	人間工学チェックリストを利用した職場改善実践やリスクアセスメントの事例をもとにして具体的な使用法を解説する。				
	8	作業環境騒音の対策	作業環境騒音の対策を考える際に基本となる、音の性質、関係法規、騒音障害防止のためのガイドライン、および工学的な騒音対策技術について解説する。	11月1日		近藤 充輔	
ヒューマンエラーと安全管理	9	安全管理の実際	労働安全衛生マネジメントシステムを有効に機能させるには、安全管理の固有技術が重要である。ここでは、災害発生メカニズムと安全意識の向上のための多様な安全管理活動について解説する。	11月1日			
	10	生体リズムと交代制勤務	夜勤や交代制勤務が労働者に及ぼす影響を概説し、夜間作業の安全や労働者の健康を確保するための対策について述べる。	11月15日	人間文化創成 科学研究科全 学共用研究棟 405号室	庄司 卓郎	
	11	安全風土の形成	産業界において、同業他社よりも極端に事故が少ない企業には安全を重視する文化(安全文化)や風土(安全風土)が根付いていると言われている。ここでは、安全文化、安全風土の特徴と、それが作業員の安全意識に及ぼす影響、さらに、その醸成方法について説明する。				
	12	ヒューマンエラー	ヒューマンエラーとは何か、なぜ起こるのかについて考え、その対策を解説する。To Err is Human(誤るは人の常)、すなわち、ヒューマンエラーは必ず起こるという前提から、エラーを起こしても重大事故につながらない、あるいはエラーが起こせない対策を考える。	11月22日 11:50～			
	13	事故傾性	エラーや事故を起こす人に特徴的なものは何か?それを知ることによって、事故予防に役立てることができるか?ここではいくつかの性格特性や認知スタイルを紹介し、事故傾性との関連を解説する。	11月22日	共通講義棟 1号館101号室	三宅 晋司	
	14	組織と事故	誰かが事故(ヒューマンエラー)を起こすと、その者を「犯人」にして処罰を行うなどの対応がとられるが、ヒューマンエラーを起こす真の原因は組織の体質や上層部の管理のありかたに起因することもあり、ここではそのような潜在的要因について解説する。				
企業の社会的責任	15	企業経営とCSR	我が国においても重要な経営課題となってきた企業の社会的責任(Corporate Social Responsibility: CSR)について、CSRが求められる背景・動向や日本企業のCSRへの取り組み状況について解説する。	11月29日 14:00～	人間文化創成 科学研究科全 学共用研究棟 405号室	秋山 幸雄	

科目No.	456	科目名	リスク学特論6		サブネーム	製品安全概論-製品安全対策の基礎知識		
共催機関/連携機関	主婦連合会/製品評価技術基盤機構	レベル	基礎	講義日時	火曜日 18:30~20:00	講義場所	主婦会館	
科目概要	近年、消費者が使用する製品の安全性が大きくクローズアップされ、種々の製品事故が顕在化し、これを受けて、政府においても消費生活用製品安全法の2度にわたる改正を行う等、製品安全政策の見直しが行われている。本講座では、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、今後の事故防止方や政策のあり方について論じる。							

サブタイトル	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	NITEの事故情報収集調査結果を用い、製品事故動向を分析考察する。	8月26日	主婦連合会 会議室 (JR四谷駅前 主婦会館内)	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える。	9月2日		小田泰由	
	3	最近の注目事故、原因究明 II	最近の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える。	9月9日		佐々木茂	
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)	製品安全の原因で最も多い誤使用について、誤使用防止の観点から、作る側、使う側それぞれに事故を防止するために配慮すべきことはなにかを考える。	9月16日		新井勝己	
	5	誤使用事故防止 II (消費者の役割)	製品安全の原因で最も多い誤使用について、誤使用防止の観点から、作る側、使う側それぞれに事故を防止するために配慮すべきことはなにかを考える。	9月30日		小田泰由	
	6	高齢者、子供などの事故	事故にあう可能性の高い人たちへの配慮や事故の現状と事故防止について考える。	10月7日		新井勝己	
	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える。	10月14日			
	8	リコール	我が国におけるリコール・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える。	10月21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	我が国の消費者行政(製品安全)の全体像及び国、地方自治体、国民生活センター、NITE等の各セクションの役割について概観する。	10月28日		小西良一	
	10	我が国の製品安全政策	我が国における安全規則(安全四法、家庭用品品質表示法等)の現状、最近の法律改正について概観する。	11月4日		長田 敏	
	11	海外における製品安全政策の状況	海外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概観する。	11月11日		新井勝己	
	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。	11月18日		本屋和男	
	13	紛争処理	民法、製造物責任法、紛争外処理などについて概観する。	11月25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・相違点について考察する。	12月2日		池谷玲夫 長田 敏	
	15	今後の我が国の製品安全政策のあり方	何故、近年製品安全問題が顕在化したのか等を分析し、今後の製品安全政策の課題や技術基準や公的機関のあり方を考察するとともに、階層的規格体系の考え方やあるべき規格体系について提案を行う。	12月9日		長田 敏	

化学・生物総合管理の再教育講座(講義内容)

前期

科目No.	502	科目名	コミュニケーション学事例研究1	サブネーム	マスメディアとコミュニケーション		
連携機関	社会技術革新学会	レベル	基礎	講義日時	月曜日18:30~20:00	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	自己決定、自己責任が重視される現代社会では、情報公開にかかわるマスメディアに目が集まっている。最近よく聞くリスクをキーワードに、マスメディアの情報伝達(コミュニケーション)に果たす役割を考察する。生活・社会にはどのようなリスクがあり、それらをどう伝えていくかについて考えたい。政府やメディア、科学者、消費者などリスクコミュニケーションに関わる集団の動きなども報告する。						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属	
メディア概論	1	メディアとは何か	メディア(マスメディア)の姿を概観し、あるべき姿を考える。	4月14日	共通講義棟 1号館101	中村 雅美	日本経済新聞編集委員	
	2	現代社会におけるメディアの役割	現代社会におけるメディアの果たす役割とは何かを考察する。	4月21日				
リスク概論	3	リスクとは何か	リスクにはどのようなものがあるか。自然災害、人為的なもの・こと、化学物質などさまざまなことを解説する。	4月28日		中村 雅美(休講)	高田 和男	日本テレビ放送網 報道局 解説副委員長
	4	メディアとリスク	メディアはリスクをどのようにとらえているか。リスクを構成する要素を考える。	5月12日				
リスクコミュニケーション	5	リスクコミュニケーションとはなんだろう(1)	リスク報道の現場で、リスクはどのように取材され、伝えられるかを解説する。	5月19日		小出 重幸	読売新聞科学部長	
	6	リスクコミュニケーションとはなんだろう(2)	リスクコミュニケーションの目標をどこに置くべきか。そのための手段はなにか。また、リスクコミュニケーションにおけるメディア、市民団体、科学者・専門家の役割について解説する。	5月26日				
メディア報道の事例	7	報道の事例(1)テレビの場合1	テレビ報道の現場とはどのようなものかを実例をもって示しつつ、悩み紹介する。	6月2日		佐々 義子	くらしとバイオプラザ21 主任研究員	
	8	報道の事例(1)テレビの場合2	テレビに登場するリスクにはどんなものがあるかについて検証する。	6月9日				
	9	報道の事例(2)新聞の場合1	新聞報道の現場で見るさまざまなリスクを例に、コミュニケーションの手がかりを考察する。	6月16日				
	10	報道の事例(2)新聞の場合2	リスクコミュニケーションの成功例、失敗例をみながら、情報提供者、報道、受け手側の責任を検証する。	6月23日				
市民とのリスクコミュニケーション	11	生活とリスク(1)	市民がリスクコミュニケーションに参加するときにはどんな情報が必要なのか、どんな情報提供の方法が有効であるのか、バイオテクノロジー分野を例に考察する。	6月30日		中村 雅美	日本経済新聞編集委員	
	12	生活とリスク(2)	われわれの身の回りにあるリスクについて知り、理解する努力がどのように行われているかについて具体的な事例を中心に説明する。どのようなことに留意して情報提供を行うと市民を対象とした有効なリスクコミュニケーションが行えるのかを考察する。	7月7日				
コミュニケーションとメディア	13	コミュニケーションにおけるメディアの使命	リスクコミュニケーションにおいてメディアが果たすべき使命を考察する。	7月14日				
演習	14	演習	これまでの講義から、自分が新聞やテレビの編集者になったらどうするか。実際に記事を書いてみる。	7月28日				
まとめ	15	まとめ	マスメディアとリスク報道の関わりをまとめる。	8月4日				

科目No.	504	科目名	コミュニケーション学特論1		サブネーム	消費者運動の歴史と将来	
共催機関	主婦連合会	レベル	基礎	講義日時	火曜日 18:30~20:00	講義場所	主婦会館
科目概要	昭和20年代、焼け跡の中から日本の消費者運動がはじまった。消費者運動の歴史と運動によって制定された法律などを解説し、消費者の権利の重要性を説明する。一人ひとりの消費者が歴史を切り拓く主役であり、消費者権利の実現が私たちの暮らしを改善する契機となることをテーマ別に紹介する。						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
はじめに	1	消費者運動と主婦連合会の歴史	生活の場からの声を政治、行政、業界に反映させようと1961年に苦情窓口を全国35か所に開設。また消費者団体で初めて日用試験室を設置してさまざまなテストを行い、これを基に行政や業界に改善の要求や提案してきた経緯など、消費者運動と主婦連合会の歴史の概要を紹介する。	4月15日	主婦連合会 会議室 (JR四谷駅前 主婦会館内)	佐野真理子	主婦連合会
テーマ別の消費者運動	2	ジュース裁判とヤミカルテル灯油裁判	ジュース裁判は、「消費者の権利裁判」と位置づけ公正取引委員会と争った。「ヤミカルテル灯油裁判」では、損害賠償請求を行った。裁判までの状況と裁判でなにを得たかなどについて解説する。	4月22日		清水鳩子	主婦連合会
	3	薬害監視の市民運動から見えること	薬害エイズ裁判が和解によって終結してから10年が経過したが、その後も薬害は繰り返されている。そして今、製薬会社による「病気づくり」が世界的な規模で進行しているといわれる。薬をめぐる状況と薬害監視の市民運動について報告する。	5月13日		太田吉泰	薬害オンブズパースン 会議
	4	環境分野における市民参加～オース条約に学ぶ～	「環境問題は、それぞれのレベルで、関心のあるすべての市民が参加することにより最も適切に扱われる」とリオ宣言第10原則は述べている。市民参加の必要性、市民参加の進めかた等について、国連欧州経済委員会で採択されたオース条約を紹介し、市民参加型の環境問題の取組みについて紹介する。	5月20日		中下 裕子	オース・ネット事務局
	5	食の表示	消費者が多くの商品の中から自分のほしいものを選択するには、適正な表示が不可欠である。相次ぐ偽装表示発覚の中、真に消費者が求める表示について解説する。	5月27日		和田正江	主婦連合会
	6	遺伝子組み換え食品、植物から動物へ	遺伝子組み換え食品の範囲が広がり、作物から家畜や魚に拡大しつつある。すでに3倍の大きさの鮭などが開発されており、この動物改造がもたらす問題を環境、生命倫理、動物福祉などさまざまな側面から見ていく。	6月3日		天笠啓祐	遺伝子組換えいらない キャンペーン
	7	食の安全は確保されるかー市民の食品行政を監視する活動からー	食品の健康影響評価(リスク評価)は、食品安全委員会で行なわれている。安全性に消費者が疑問を持ったとき、その声は食品行政に反映できるのだろうか。消費者は安全評価と管理のあり方を監視する活動が求められている。	6月10日		山浦康明	NPO法人 日本消費者連盟
	8	国際的な食品の安全性確保のためのコミュニケーションの状況	コーデックス委員会の決議事項は、協同組合の事業活動はもとより、地球上の食や健康問題に直接影響を及ぼしています。国際的な食品の安全性確保のためのコミュニケーションの状況やシステムなどを講義し、食のリスクコミュニケーションのあり方や課題を解説します。	6月17日		鬼武一夫	日本生活協同組合連合 会 安全政策推進室
	9	消費者教育	消費者教育は、単に買い物上手だけでなく、主体的な判断力を持つ「経済市民」を育てるという点に重点を置くべきとの考えから進めてきた消費者教育の運動を紹介する。	6月24日		鈴木深雪	主婦連合会
	10	情報通信	インターネットという地球規模のネットワークが動き出し、新しい消費者問題が発生。ダイヤルQ2問題、公衆電話基本料の値上げ、発信電話番号表示制度の導入など、マルチメディア時代の進展に伴う消費者問題について解説する。	7月1日		石岡克俊	主婦連合会
	12	情報公開と個人情報	情報公開法及び個人情報保護法の制定運動を紹介し、両制度の持つ消費者にとつての意義と課題を解説する。	7月8日		三木由希子	NPO法人 情報公開ク リアリングハウス
	11	食品リサイクル法から環境と食の安全を考える	「食と農」、「安全と安心」、「環境保全型農業」。環境問題から都市型農業を考える。	7月15日		有田芳子	主婦連合会
	13	世界の水問題と地域の水環境	世界では5人に1人が安全な水を得ていない現状だが日本では世界からヴァーチャルウォーターをかき集めている上に、自国の水環境を悪化させている。この状況をどう変えていくのか提起したい。	7月22日		富山洋子	NPO法人 日本消費者連盟
	14	市民によるPRTRデータの有効活用法	国から公表されているPRTRデータをどのようにすれば、市民生活に活用できるのか、データの読み方を解説するとともに、有害化学物質削減ネットワーク(Tウォッチ)の活動を紹介し、環境中に排出されている化学物質の現状について共に考える。	7月29日		中地 重晴	環境監視研究所
	15	ごみ減量からグリーンコンシューマーへ	地球環境は悪化の一途をたどっている。持続可能な循環型社会を求めて、グリーンコンシューマー運動が始まった。大量生産・大量消費・大量廃棄だけでなく、大量リサイクルになりつつある現状とグリーンコンシューマー運動の紹介をする。	8月5日		佐野真理子	主婦連合会

科目No.	507	科目名	コミュニケーション学特論5		サブネーム	ワークライフバランスの実現とコミュニケーション (ダイバーシティ等を基礎とした柔軟な社会をめざして)
連携機関	内閣府	レベル	基礎	講義日時	木曜日 18:30~20:00	お茶の水女子大学
科目概要	近年、科学物質を始めとして企業におけるリスク管理が問題となっている中、ますます複雑化、高度化する企業等の活動を適切に遂行するためには、個人の能力を最大限発揮させる環境が必要であり、そのためには、組織が柔軟で働きやすいものであることが不可欠である。その意味で、ワークライフバランスは、単に個人の問題のみならず、企業・社会にとっても有意義なものであるという視点が重要である。また、ワークライフバランスの背景には多様性を尊重するという考えがあるが、これは互いに立場の異なる人々との不断のコミュニケーションが重要となってくる。本講義においては、ワークライフバランスの実現のための諸要素やその背景となるダイバーシティの考え方をはじめ、ワークライフバランス社会の実現のための諸要素について理解を深める。企業や社会の能力向上(キャパシティー・ビルディング)は国際的にも科学物質総合管理に係わる最重要課題の一つとして位置づけられているほか、多様性やダイバーシティは生物総合管理の基礎をなす重要な概念となっている。					

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
	1	ワーク・ライフ・バランス総論Ⅰ	本講座のガイダンスを行う。多様性やダイバーシティについて論じるとともに、ワークライフバランス推進全般に関する総括的な講義。	4月10日	共通講義棟 1号館301	板東久美子 佐藤博樹	内閣府男女共同参画局長 東京大学教授
	2	ワーク・ライフ・バランス総論Ⅱ	WLB推進によるウィン・ウィンの関係やWLB塾の取組の紹介等、引き続きWLB推進に関する総括的な講義を行う。	4月17日		脇坂 明	学習院大学教授
	3	欧米諸国におけるワーク・ライフ・バランス	オランダの状況を中心に、欧州諸国におけるワーク・ライフ・バランス推進の経緯及び現状等を紹介する。	4月24日		権丈英子	亜細亜大学准教授
	4	企業戦略におけるワーク・ライフ・バランスⅠ(ダイバーシティ)	ワークライフバランス社会の基底にある考え方としてダイバーシティ(多様性)の概念がある。本講義においては、ダイバーシティをマネジメント上の戦略課題として位置づけている企業の取組をテレワークの事例とともに紹介する。	5月15日		家本賢太郎	クララオンライン
	5	企業戦略におけるワーク・ライフ・バランスⅡ(新しい働き方)	企業におけるワークライフバランスの取組の事例として、新しい働き方を行っている企業の取組を紹介	5月22日		花田尚美	日本アイ・ビー・エム(株)
	6	企業戦略におけるワーク・ライフ・バランスⅢ(ファミリーフレンドリー企業)	子育て支援、ファミリーフレンドリーという観点からワークライフバランスに関する取組を行っている企業の事例を紹介する。	5月29日		山極清子	資生堂 参与
	7	グループワーク・ディスカッションⅠ	受講者間において、これまでの講義を参考にしつつ、グループディスカッションを行う	6月5日		栗田奈央子 安田 伸	内閣府男女共同参画局
	8	ワーク・ライフ・バランス推進のための取組Ⅰ(企業コンサルティング)	中小企業等のかかえるワークライフバランスに向けた取組に係る諸課題について紹介する。	6月12日		小室叔恵	ワークライフバランス社
	9	ワーク・ライフ・バランスに取り組む企業・組織の評価	ワークライフバランスを推進にむけて創意工夫を重ねるインセンティブを与える観点から、企業等の取組を社会が評価することは重要。本講義においては、ワークライフバランスに係る企業の取組の評価等を行っている事例を紹介する。	6月19日		村上 文	21世紀職業財団
	10	ワーク・ライフ・バランス推進のための取組Ⅲ(父親参加)	ワークライフバランスは、女性のためだけでなく、今後、男女共同参画の進展に伴い女性が直面していた子育て等との両立支援等については、男性にとっても課題となる可能性がある。本講座では、特に子育てに関する父親の参画について紹介する。	6月26日		安藤哲也	NPOファザーリングジャパン
	11	ワーク・ライフ・バランス推進のための取組Ⅱ(保育)	保育所等の施設はある程度量的には増えたものの、子どもが病気の場合等緊急時の対応については、まだまだ悩みを抱えている人は多い。本講座においては、企業と連携して病児保育の事業を行っているNPOの取組を紹介する。	7月3日		駒崎弘樹	NPOフローレンス
	12	グループワーク・ディスカッションⅡ	受講者間において、これまでの講義を参考にしつつ、グループディスカッションを行う。	7月10日		山口一男	シカゴ大学教授
	13	働く男女の健康とワーク・ライフ・バランス	近年の成果主義の導入、市場のグローバル、人員削減等の労働環境の変化等により、メンタル面を含め、労働者の健康面が大きな問題となっている。本講義では、働き方が健康面に及ぼす影響等について紹介する。	7月17日		小島原 典子	東京女子医科大学
	14	ボランティア活動とワーク・ライフ・バランス	JICA青年海外協力隊の関係者の方に応募、参加する人達の状況等を話してもらい、実際に参加した人の話をワーク・ライフ・バランスに絡めて話して頂く。	7月24日		土谷和之 笹館孝一	国際青年環境NGO A SEED JAPAN 独立行政法人国際協力機構
	15	グループワーク・ディスカッションⅢ	本講座のまとめとしてワークライフバランス社会実現のため、あるいは個々の企業等におけるワークライフバランスにとって必要な方策や課題等について討議を行い、本講座のまとめとする。	7月31日		安田 伸 金児敦弘	内閣府男女共同参画局

2008/2/20 6月26日の日付け、5月22日の講義名、5月22日・6月5日・7月10日・7月31日の講師名及び所属の変更。2008/3/13 教室の記載。2008/4/1 6月26日の講義と7月3日の講義の入れ替え。2008/4/4 5月29日の講師の表示間違い修正。
2008/4/30 講義No.4,8,9,11の講師名変更。2008/5/2 講義No.10及び11の入替え。講義No.5,7,12,14,15の講師名の変更。2008/5/16 講義No.14の講師の変更。2008/05/22 講義No.5講師名の訂正。2008/6/5 講義No.13講師及び所属の記載。
2008/06/16 講義No.10及び講義No.11の入替え。2008/7/30 講義No.12(7月10日)及び講義No.15(7月31日)講師の変更。

科目No.	553	科目名	コミュニケーション学事例研究4		サブネーム	市民とコミュニケーション	
連携機関	くらしとバイオプラザ21	レベル	基礎	講義日時	金曜日18:30~20:00	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	食品安全委員会がリスク分析手法を採用し、リスク評価、リスク管理、リスクコミュニケーションということばが聞かれる機会が増えている。評価や管理には専門家が関わり、調査報告や研究論文も出されているが、市民を対象とするコミュニケーション手法については様々な分野で担当者が試行錯誤を重ねている状態である。コミュニケーションの条件や環境も多様に異なる状況で、連携や情報交換も進んでいない。様々な分野における実際の活動を具体例として示しながら紹介し、「市民とのコミュニケーションのあり方」という切り口から、受講者とともに整理し、一緒に考えていく。						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
はじめに	1	バイオの情報提供について	市民とのコミュニケーションという切り口で本講座で紹介される様々な活動の概要と本講座全体の進め方について説明する。NPO法人くらしとバイオプラザ21で企画・実施している体験実験教室や談話会など双方向性のある活動を紹介する。	4月11日	共通講義棟 1号館102	佐々義子	くらしとバイオプラザ21
食における市民とのコミュニケーション	2	学校給食の現状と課題	定時制高校、小学校の学校給食における活動を通じて、食を考え、実践しながら見えてくる「食」のあるべき姿について紹介する。	4月18日		佐藤あけみ	さいたま市立中尾小学校
	3	食のリスクコミュニケーション	食品の安全確保のためのリスク分析の考え方はどのようなものだろうか。また、食品安全委員会が行うリスクコミュニケーションについて紹介する。	4月25日		瀬古博子	食品安全委員会(予定)
	4	よりよい食のための情報発信	産地から食卓までの距離が拡大する一方の現代。よりよい食について知り、考えるのが難しい時代だからこそ、どのような情報発信ができるのか。流通各段階が連携した市民向け食育の事例などをとに考える。	5月2日		野崎杏子	ジャーナリスト 消費生活アドバイザー
	ジャーナリズムにおける市民とのコミュニケーション	5	食品報道におけるメディアの功罪	一般市民は、食のリスク情報をテレビや新聞から最も多く得る一方、そうした情報に右往左往し、食への信頼が持たなくなっている。GMO、BSE、残留農薬、食品添加物など食にまつわる不安が、メディアによってどう引き起こされるのかについて、メディア側から検証することで、市民のリスクコミュニケーションのあり方を模索する。		5月9日	中野栄子
6		市民の目線からの情報発信	わたしたちの生活は、科学技術にかこまれ、科学技術なくてはもはや成り立たないと言ってもいいでしょう。科学技術の成果を享受するわたしたちも、理解と取捨選択を主体的に行う必要があります。ここでは、暮らしに役立つ科学技術リテラシーを高めるために有効な情報発信の基本的な考え方と具体的な方法について考えます。	5月16日		古田ゆかり	サイエンスライター
ビジネスにおける市民とのコミュニケーション	7	女性のための企画作り	主婦を中心とした女性達へのバイオテクノロジー、遺伝子組み換え食品などの情報提供は、生活者へのレベルに合わせ表現することが重要であることを、経験を踏まえて考える。	5月23日		石井みな子	パーティーフー
	8	遺伝子組換え農作物と市民	日本の消費者への遺伝子組換え農作物に関する情報提供を行い、理解促進に努めてきた経験をふまえ、リスクとコミュニケーションのあり方について考える。	5月30日		坂本智美	シンジェンタシード(株)
	9	バイテク教材販売を通して見た日本のバイテク教育	バイテク教材キットの販売を通して見てきた日本の学校及び社会でのバイオテクノロジーに関する教育の実際を、ライフサイエンス研究支援をしてきた立場から紹介し、今後の発展について考える。	6月6日		笹川由紀	筑波大学大学院生命産業科学研究所
	10	遺伝子検査会社から市民への情報発信	遺伝子検査は、珍しい難病の診断の際に実施されるだけでなく、がんや糖尿病、メタボリック症候群などの一般的な病気のかかりやすさや、薬の聞き具合や副作用の予測についても、行われるようになってきた。ペットの性格の遺伝子検査なども行われつつある。そうした新しい検査ビジネスの国内外の現状を紹介しながら、企業から一般の人々への遺伝子検査関連の情報発信のあり方について考える。	6月13日		金子景香	株式会社 ファルコバイオシステムズ
	11	生活者視点に立った商品づくり	時代とともに、生活者の生活スタイルは変化している。生活雑貨の製造を通じて、生活者の意識や行動を把握してきた立場から、試行錯誤しつつ生活者とのコミュニケーションをし、商品(モノ)づくりをしていく過程の一部を紹介する。	6月20日		小島みゆき	花王 生活者研究センター
教育/研究における市民とのコミュニケーション	12	東南アジアの農村と市民を結ぶ	タイ、フィリピン、インドネシアなどのファームングシステムや病害防除の研究から、農民と市民の、食の安全を介した関わりを考える。	6月27日		夏秋啓子	東京農業大学
	13	医療における情報提供コミュニケーション～遺伝カウンセラーの立場から～	遺伝カウンセリングでは、遺伝や遺伝子、遺伝性疾患や先天異常に関する心配や疑問を抱いている人々に対して、様々な情報を伝えるとともに、人々が疾患や遺伝の情報をどのように受け止めるかを考慮しながら、その後の方向性を個人が自立的に決断していくプロセスを支援する。そうした実践の様子を紹介するとともに、遺伝子診断などについても触れてみたい。	7月4日		田村智英子	お茶の水女子大学大学院
まとめ	14	全講義をふりかえって	全講義を通じて、より公平な市民を交えたコミュニケーションのあり方について、全員の意見を出し合い、整理する。	7月11日		佐々義子	くらしとバイオプラザ21
コミュニケーションの基本を考える	15	植物を通じたコミュニケーション	植物を通じて、人間が成長する経験をふまえ、あしかがフラワーパーク園長として、樹木医として、多くの人の交流を通じて、スキルに偏らないコミュニケーションについて考えてみる。	7月18日		塚本こなみ	あしかがフラワーパーク

科目No.	556	科目名	コミュニケーション学特論8		サブネーム	健康危機管理と科学的エビデンス	
連携機関	東京都健康安全研究センター	レベル	基礎	講義日時	月曜日 18:30~20:00	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	東京都健康安全研究センターでは、試験検査及び調査研究を通じて、感染症、食品医薬品、化学物質等に関する様々な健康リスクの評価を行い、東京都の実施する健康危機管理対策に科学的なエビデンス(根拠)を提供している。本講座では、現代社会における健康リスクと地方自治体における健康危機管理のための試験研究事業の現状を概説すると共に、市民の方々と今後の健康危機管理の在り方についてリスク・コミュニケーションを図りたい。						

サブタイトル	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
総論	1	健康リスク評価・管理(1)	健康危機管理を科学的エビデンスに裏付けされたものとして行うための、リスク評価・管理の基本的な概念と手法について概説する。	4月14日	共通講義棟 1号館102	中江 大	東京都健康安全研究センター 参事研究員
	2	健康リスク評価・管理(2)		4月21日			
食品安全性管理	3	食品中のダイオキシン類	食品からのダイオキシン類摂取量調査について解説するとともに、安全で安心できる食生活のポイントや将来的課題について紹介する。	4月28日		笹本剛生	東京都健康安全研究センター 食品化学部残留物質研究科
	4	都の食品衛生に係る取り組みと組織執行体制について	食品流通の広域化・国際化により都内には多種多様の食品が流通しているほか、東京は食の大消費地でもある。このような食品の安全安心を確保するため、都ではどのような取り組みをしているか、また、組織執行体制はどのようなになっているかなどについて紹介する。	5月12日		古田賢二	東京都健康安全研究センター 広域監視部食品監視指導課
	5	食品添加物等に関わる食品衛生上の諸問題と行政検査	食品添加物等に関わる地方自治体の衛生監視・検査体制の概略と、これまでの食品衛生上の諸問題を食品添加物を中心に解説する。さらに、行政検査として行われている食品添加物検査のうち、食品中の着色料検査法と最近の検査事例を紹介する。	5月19日		石川ふさ子	元東京都健康安全研究センター 食品化学部食品添加物研究科
医薬品(薬品)と医療機器の安全管理	6	無承認無許可医薬品(健康食品)による健康被害の未然防止	健康食品の中には違法に医薬品成分が添加された無承認無許可医薬品があり、健康被害を引き起こすことも多い。そこで、健康食品を取り巻く状況や違反状況、健康被害の事例等を紹介し、当センターで実施している無承認無許可医薬品発見のための取り組み、検査方法や分析手法について解説する。	5月26日		守安貴子	東京都健康安全研究センター 医薬品部医薬品研究科
	7	「違法ドラッグ」による健康被害の未然防止	都では、「東京都薬物の濫用防止に関する条例」を制定し、都内に流通するいわゆる「脱法ドラッグ」への規制を強化した。当講義では、様々な形態(錠剤、液剤等)で販売されている違法ドラッグやその服用者の生体試料(尿等)について、各種機器分析を用いて成分を明らかにする過程を説明する。	6月2日		鈴木 仁	
	8	医薬品・医療機器の品質管理と安全性情報管理に対する薬事監視指導	薬事法改正における人体へのリスクに応じた安全対策、ジェネリック医薬品の扱い等を含め、GMP、QMSを主にした製造工場での品質管理から市場への流通さらに医療現場等での適正使用までの各段階における東京都の薬事監視指導の取り組みについて紹介する。	6月9日		野口 俊久	東京都健康安全研究センター 広域監視部薬事監視指導課
感染症健康危機管理	9	感染症危機管理のための疫学的研究	Evidence-basedな感染症対策の基盤となる感染症発生動向の疫学的な調査分析と今後の方向性について新型インフルエンザ対策等を中心に概説する。	6月16日		阿保 満	東京都健康安全研究センター 微生物部疫学情報室
	10	東京都における新興感染症検査の現状	都におけるSARS、鳥インフルエンザ、H5N1型インフルエンザ、A・E型肝炎等の新興感染症の現状について、独自に開発した迅速検査法等による検査事例を基に概説する。	6月23日		新開敬行	東京都健康安全研究センター 微生物部ウイルス研究科
	11	東京都におけるHIV感染症の現状と検査体制について	HIVは、後天性免疫不全症候群(AIDS)の病原体であり、全世界には様々なタイプのHIVが存在している。東京都で感染者が増加している亜型について説明する。併せて、都におけるHIV感染症の現状と検査法・検査体制について紹介するとともに、分子疫学的手法を用いた薬剤耐性HIV、亜型分類等の解析について概説する。	6月30日		貞升健志	東京都健康安全研究センター 微生物部
	12	東京の衛生害虫の今	ハエ・カ等の衛生害虫は、わが国の衛生状態が改善するにつれ、身近からほとんど消滅したと思われていた。しかし、近年多くの場所で復活しつつあり、それらによる被害が増加している。また国際化にともない、海外から新たな感染症媒介種が持ち込まれるリスクも増大している。東京における衛生害虫の現状を紹介し、その対応策を示す。	7月7日		大野正彦	東京都健康安全研究センター 環境保健部水質・環境研究科
	13	水系感染症—現在・過去・未来—	塩素消毒の効かないクリプトスポリジウムや、24時間風呂、そして温泉等で犠牲者を出したレジオネラなど、この10数年で問題となってきた水系感染性病原微生物について解説し、その対策や現状、将来の展望について紹介する。	7月14日		猪又明子	東京都健康安全研究センター 環境保健部水質・環境研究科
化学物質の安全性評価	14	室内空気中化学物質の現状とシックハウス対策後の問題点	室内空気中の化学物質による健康障害、いわゆるシックハウス症候群への対策として国は室内濃度指針値を設け、建築基準法の改正を行った。しかし当センターへのシックハウスに関する相談は跡を絶たない。住宅等の調査結果、健康被害事例を踏まえ、室内空気中化学物質の現状と問題点について解説する。	7月28日		斎藤育江	東京都健康安全研究センター 環境保健部水質・環境研究科
	15	化学物質の毒性試験と安全性の評価	我々の生活環境中には様々な化学物質が関与している。化学物質を安心して使用するために、その安全性を評価する毒性試験がどのように行われているか、そして安全性をどのように評価しているかについて、防カビ剤OPPやTBZ等、いくつかの毒性試験を紹介しながら解説する。	8月4日		小縣昭夫	東京都健康安全研究センター 環境保健部