

2009年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	WT111	科目名	化学物質総合評価1		副題	リスク評価の基本的考え方—発がん物質を例として—	
連携機関名	化学生物総合管理学会	レベル	中級	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	<p>本科目は科学的な観点から規制や管理を支援するレギュラトリー・サイエンティスト(規範科学者)を育成する講座の導入編である。目標は、発がん物質を中心としたリスク評価法の基本的な考え方と技法を習得することにある。リスク評価法は1970年代に米国で発がん物質を規制するために導入された概念であるが、その後、非発がん物質を含めて各国の規制や管理などに広く採用されている。このリスク評価法が誕生した背景、リスク評価法の第1段階であるハザードの評価法、リスク評価法の最重要部分である用量反応評価法(定量的評価法)、暴露の評価法、リスクの判定法の基本的考え方を解説する。さらに、実際の適用例やリスクコミュニケーションなどについて幅広く説明する。</p>						

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	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、学習に参考となる数種の参考書について触れる。	12月5日	53号館 404教室	岸田文雄	元住友化学
	2	リスクアセスメントの歴史	リスク評価法を概念的に理解するため、1970年代に米国で概念が生れた背景や歴史などを紹介する。				
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に重要な動物試験を中心に、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ほか動物試験以外に、疫学、短期スクリーニング試験などについて、その内容と位置付けを紹介する。	12月12日			
	4	ヒト発がん物質の定性的判定	人に対する発がん性を判定するために必要な疫学調査、動物試験、変異原性試験などを総合的に勘案する方法を紹介する。				
用量-反応評価	5	ヒト発がん物質の定量的判定	発がん物質の強さを定量的に表示する方法の基礎知識を学習する。一般的な表示方法として半数が発がんする用量TD ₅₀ を表示する方法があるが、発がん性のリスク評価では低用量でのリスクに重点を置いた独自の方法が用いられている。その初期の評価法を紹介する。	12月19日			
	6	発がん性の用量-反応の関係とその低濃度外挿法	改良評価法として発がん性の用量反応関係を考慮した低用量外挿法が開発されている。これらモデルの原理や外挿曲線を紹介する。				
	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	現在、規制などで用いられている定量的評価法は、最も安全サイドでリスクを見積もる直線外挿法である。その原理や外挿曲線、さらに具体的な計算方法を紹介する。				
	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評価方法の影響を受けて、非発がん物質においてもリスク評価法が用いられるようになっていく。これらの概念や具体的な方法を紹介する。				
暴露評価	9	暴露推定法の基本理論	暴露量評価として、基礎的な3つの方法を解説する。	1月9日			
リスク評価	10	リスク論	リスクを判定するための基礎知識として、発がんの自然リスク、発がんリスクの要因を解説する。さらに、実際の規制ではどの程度のリスクが妥当とされるかについて紹介する。				
	11	リスクアセスメントの実際(基本手法)	米国環境保護庁(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。				
リスク管理	12	リスクアセスメントの実際(最新手法)	リスクアセスメントでのより高度な手法について解説する。また、これを用いた具体的な事例を紹介する。	1月16日			
	13	リスクアセスメントとリスクマネージメント	子供のリスクアセスメント手法、混合暴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などでのリスクアセスメントの手法や自主管理(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。				
総括	14	リスクコミュニケーション	発がんリスクについての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。	1月16日			
	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。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。				

2009年度前期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	TT112a	科目名	化学物質総合評価2a		副題	リスク評価1a	
連携機関名	化学生物総合管理学会	レベル	上級	講義日時	土曜日 9:30~11:30 11:40~13:40	講義場所	東京工業大学田町キャンパ
科目概要	本科目は科学的な観点から規制や管理を支援するレギュラトリー・サイエンティスト(規範科学者)を育成する講座である。目標は、発がん物質を中心としたリスク評価法の技法習得にある。リスク評価法は1970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、非発がん物質を含めて各国における規制や管理などに広く採用されている。この評価法は広範に及ぶため、前期、後期の2回に分けて講義を実施する。前期においてはリスク評価技法の基本を解説する。すなわち、リスク評価法が誕生した背景、リスク評価法の第1段階であるハザードの評価法、リスク評価法の最重要部分である用量反応評価法(定量的評価法)について説明する。特に、用量反応評価において理解を深めるために、数式などを用いる演習に多くの時間を割く。						

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	概要	リスク評価の講義を始めるにあたり、リスク評価とは何かといった基本的な考え方や講義方針などを述べる。また、参考となる図書、インターネット情報などを紹介する。	4月11日	キャンパス イノベーション センター 713教室	岸田文雄	元 住友化学
	2	リスク評価の歴史	リスク評価法の概念を理解するには、その評価法が成立した歴史的背景を知ることが有用である。リスク評価法は1970年代の米国で生まれた概念であるが、その背景・歴史を紹介する。				
ハザード評価	3	毒性学の基礎知識	本講義は発がん性評価を中心とするが、その前段として毒性学の基礎知識を学習する。毒性はどのようにして発現するのか、検出する試験としてどのような試験系があるかなどを紹介する。	4月18日			
	4	発がん性の基礎知識	講義での中心となる発がん性についての基礎知識を学習する。発がんのメカニズム、発がん性を検出する試験系などを紹介する。				
	5	変異原性の基礎知識	変異原性試験は発がん性のスクリーニング法であり、また、発がん性のメカニズムの解明を支援する試験でもある。発がん性と変異原性との関係、変異原性試験系としてどのような試験があるのかなどを紹介する。	4月25日			
	6	発がん性の定性的評価	化学物質が人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、変異原性試験などを総合的に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)などの方法を紹介する。				
	7	演習	第3回目から第6回目の講義を復習し、理解を深めるための演習を行う。				
用量反応評価	8	発がん性の定量的評価の基礎	発がん物質の強さを定量的に表示する方法の基礎知識を解説する。一般的な定量値の表示法としては半数が発がんする用量、TD ₅₀ がある。これに対し、発がん性のリスク評価では、低用量でのリスクに重点を置いた独自の方法が用いられている。その初期の評価法Mantel-Bryan法を紹介する。	5月9日			
	9	演習	第8回目の講義を復習し、理解を深めるための演習を行う。				
	10	発がん性の用量反応関係	Mantel-Bryan法の改良法として、発がん性の用量反応関係を考慮した低用量外挿法が開発されている。外挿法としては、発がん感受性の分布を仮定したモデル、発がんメカニズムを仮定したモデルがある。これらモデルの原理や外挿曲線を紹介する。	5月16日			
	11	演習	第10回目の講義を復習し、理解を深めるための演習を行う。				
	12	発がん性の定量的評価の実際	現在、規制などで用いられている定量的評価法は、最も安全サイドでリスクを見積もる直線外挿法である。その方法としては、Gaylor&Kodell法、Linearized Multi-stage法、LED法がある。その原理や外挿曲線さらに、具体的な計算方法を紹介する。	5月23日			
	13	演習	第12回目の講義を復習し、理解を深めるための演習を行う。				
	14	非発がん性の定量的評価の実際	発がん物質のリスク評価方法の影響を受けて、非発がん物質においてもリスク評価法が用いられるようになってきている。用量反応関係ではベンチマークドーズ(BMD)法、評価法ではMOEやHQといった指標が用いられている。これらの概念や具体的な計算方法を紹介する。	5月30日			
	15	演習	第14回目の講義を復習し、理解を深めるための演習を行う。	6月6日			

2009年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	TT112b	科目名	化学物質総合評価2b		副題	リスク評価1b	
連携機関名	化学生物総合管理学会	レベル	上級	講義日時	土曜日 9:30~11:30 11:40~13:40	講義場所	東京工業大学田町キャンパス
科目概要	<p>本科目は科学的な観点から規制や管理を支援するレギュラトリ・サイエンティスト(規範科学者)を育成する講座である。講義目標は、発がん物質を中心としたリスク評価法の技法習得にある。リスク評価法は1970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、非発がん物質を含めて各国において規制や管理などに広く採用されている。この評価法は広範に及ぶため、前期、後期の2回に分けて講義を実施する。後期においてはリスク評価を実践的に学習する。まず、リスク評価に必要な暴露評価法やリスク判定の根拠となるリスク論を説明した後、実践として数種の化学物質のリスク評価の実例を解説する。さらに、最新の評価法としてPBPKモデルを用いた方法、子供のリスクの評価法、複合暴露の評価法を説明する。最後に、各国や日本における評価や規制の実情、さらに、米国を中心としたリスクコミュニケーションの実情についても解説する。</p>						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
復習	1	リスク評価の考え方(上期復習)	前期に学習した発がん性のハザード評価法および用量反応評価法を復習する。				
暴露量評価とリスク判定	2	暴露量評価の基礎	暴露量評価として、①農薬の摂取量の推定法で、モンテカルロ法を用いた方法、②大気への拡散を正規分布で表わすISCモデル、③蒸発速度を用いて室内濃度を推定するモデルなど基礎的な3つの方法を紹介する。	10月3日			
	3	演習	第2回目の講義を復習し、理解を深めるための演習を行う。				
	4	リスク論	10^{-4} 、 10^{-5} 、 10^{-6} といったリスクが提示された場合のように判定すべきかを解説する。そのための基礎知識として、発がんの自然リスク、発がんリスクの要因、さらに、実際の規制ではどの程度のリスクが妥当とされるかについて紹介する。	10月10日			
リスク評価の実際	5	リスク評価の実際(基本1)	発がんのリスク評価の実例として、ベンゼン、ブタジエン、塩化ビニルを紹介する。ベンゼンでは疫学データから発がんの強さの算出、ブタジエンでは動物の発がんの強さと疫学の発がんの強さの違い、塩化ビニルでは動物の発がんの強さの算出が時代と共に変化してきたことを紹介する。	10月17日			
	6	リスク評価の実際(基本2)	閾値のある発がん物質のリスク評価の実例として、ホルモンに作用して甲状腺腫瘍を引き起こすチオアミドと受容体(Ah)を介して作用するダイオキシンについて紹介する。				
	7	演習	第5-6回目の講義を復習し、理解を深めるための演習を行う。				
	8	体内動態1	体内での動態、すなわち、化学物質の吸収、分布、代謝、排泄がわかれば、より精度の高いリスク評価が可能となる。代謝を中心にその基礎知識を解説する。体内での化学物質の酸化、還元、加水分解反応や代謝活性化などを紹介する。	10月24日	キャンパス・イノベーションセンター 713号室	岸田文雄	元 住友化学
	9	体内動態2	化学物質の体内動態をより正確に理解するには、その動きを定量的に理解することが必要である。体内での反応の速度論などの定量的な方法を紹介する。				
	10	PBPKモデル	最近では、精度の高いリスク評価法としてPBPKモデルが用いられている。PBPKモデルは、体内の化学物質の動態をシミュレーションするモデルであり、標的臓器での活性代謝物を予測できるモデルでもある。ここでは、PBPKモデルの主要な反応式の算出方法やPBPKモデルを用いたリスク評価の実例を紹介する。	10月31日			
	11	演習	第8-10回目の講義を復習し、理解を深めるための演習を行う。				
12	子供のリスクと複合リスク	リスク評価法において最近注目されているのが、子供に対するリスク評価法、複合摂取のリスク評価法である。子供のリスク評価については、米国EPAの発がん物質のリスクアセスメント・ガイドライン、複合摂取については米国ATSDRのアプローチを紹介する。	11月7日				
リスク管理	13	リスク評価と規制・管理	本講義では米国のリスク評価を中心に学習してきたが、ここでは米国以外の国や機関そして日本におけるリスク評価法、さらに企業のリスク評価・管理の事例を紹介する。	11月14日			
	14	演習	第13回目の講義を復習し、理解を深めるための演習を行う。				
	15	リスクコミュニケーション	リスク評価と関係が深いリスクコミュニケーションの基礎知識を説明する。リスクコミュニケーションの米国での取り組みを中心に、リスクコミュニケーションの特徴と限界、一般市民のリスクの受けとめ方などを紹介する。	11月21日 9:30~			

科目No.	TT113a	科目名	発がん毒性特論		副題	発がん毒性評価	
連携機関名	化学生物総合管理学会	レベル	上級	講義日時	水曜日 18:30~20:30	講義場所	東京工業大学田町キャンパス
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理解を深める。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。						

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	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ともに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15日	キャンパス イノベーション センター 701教室	高橋道人	病理ピアレビューセンター
	2	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22日			
	3	ヒトのがんとラットのがん学に学ぶ	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。	5月13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20日			
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27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	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3日			
	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。	6月10日			
	8	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、人間が不可避免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。	6月17日			
	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24日			
	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ル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。	7月1日			
	11	たばこと発がん	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。	7月8日			
	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15日			
がんの予防	13	ナノ粒子のトキシコロジー	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22日	津田洋幸	名古屋市立大学大学院医学研究科・津田特任研究室	
	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29日			
	15	がんの予防	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する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。	8月5日			

科目No.	TT113b	科目名	一般毒性特論		副題	化学物質による毒性発生とその有害性評価	
連携機関名	日本毒性病理学会 化学生物総合管理学会	レベル	中級	講義日時	水曜日 18:30~20:30	講義場所	東京工業大学田町キャンパス
科目概要	安全な環境の構築には、化学物質のライフサイクル全般にわたるリスクの評価と管理が不可欠である。それには化学物質の有害作用について、科学に基づいた客観的評価が要求される。本科目は、動物と人の病理の相関を念頭に置いた化学物質の生体に対する作用について、有害作用の発現と評価に主眼を置いた講義から構成される。毒性の生物学的意味と解釈の在り方、臓器毒性の評価法、病理カテゴリーによる毒性評価、我々が曝露されている種々のカテゴリーの化学物質の特性と毒性評価の意味、さらに化学物質のリスクとベネフィットにおける安全性評価の在り方等にも言及する。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
総論	1	毒性学総論	ポイズン(Poison)とトキシン(Toxin)の違いに始まり、古典的毒性学から分子毒性学まで、薬の副作用学から食品・一般化学物質・環境化学物質の毒性まで、それらの考え方を概説するとともに、毒性学の現状と今後についても言及する。	9月30日		菅野 純	国立医薬品食品衛生研究所 毒性部
	2	化学物質の毒性とリスクアセスメント	すべての化学物質は有害な反応(毒性)が引き起こされる可能性がある。暴露量や暴露方法、暴露時間のほか、生体側の反応条件によって反応は異なる。化学物質によりリスクの起こらないレベルを見つけだすことをリスクアセスメントという。	10月7日		高橋道人	病理ピアレビューセンター
	3	一般毒性の評価	単回及び反復投与毒性試験の目的や意義、検査方法等について解説すると共に、ヒトへの外挿性を含む試験結果の評価について説明する。また、関連する法規制(GLP)や国際調和の動き(ICH)並びに動物福祉(3Rs)についても紹介する。	10月14日		上田 誠	日本新薬
	4	薬理学的評価	化学物質の薬理学的評価は必須試験ではないが、開発・製造段階でのヒトへの暴露や環境汚染等に対するリスク評価の一環として自主的検討を要する。先行する試験結果から次の薬理学的評価を指向する逐次安全性薬理試験(従来的一般薬理試験評価項目)を複合試験として設定することが近未来的な手法として製造企業の製造物責任を担保する。	10月21日		本坊敏保	イナリサーチ
	5	環境への毒性評価	一般の化学物質や農薬と異なり医薬品は今まで環境影響評価の対象外だったが、環境への負荷低減や環境との共生への意識が一層高まっている中、欧米では医薬品に対する環境リスク評価ガイドラインが策定された。環境生物を用いた影響試験の代表例とリスク評価の概要について解説する。	10月28日		斎藤穂高	三菱化学安全科学研究所
毒性評価とその概要	6	生殖発生毒性の評価	生殖発生毒性は医薬品などで惹起される生殖機能への影響と次世代の発生や発達への影響を意味する。発生毒性を有するいくつかの化学物質を題材として発生毒性とは何かを知り、その成因を理解する。さらに、医薬品開発において行なわれている生殖発生毒性の評価法について解説する。	11月4日		藤原道夫	アステラス製薬
	7	遺伝毒性の評価	遺伝毒性(Genotoxicity)とは、遺伝子に変化をひき起こす作用を有する物質または物理的作用をいう。そして遺伝子への障害性の試験は、遺伝毒性試験あるいは変異原性試験と呼ばれる。遺伝毒性を調べることは発がん性の可能性がある物質を見つけ出すのに役立ち、発がん性物質のスクリーニング試験としての意味も持つことを解説する。	11月11日		和久井信	麻布大学獣医学部 比較毒性学研究室
	8	発がん性の評価	発がん性の試験法としては、実験動物(主としてマウスやラットなどのげっ歯類)に検体を一生涯投与して各臓器組織のがんの有無を検索する試験が信頼性の高い系として行われている。この様な、化学物質の発がん性に関しての具体的な試験評価法とその実務的問題点を解説する。	11月18日		大石裕司	アステラス製薬
	9	呼吸器毒性物質の評価	労働衛生や環境汚染の面から吸入毒性が重要になってきている。最近ではアスベストによる中皮腫、肺がんの発生が話題になり、大きな社会問題となっている。吸入経路暴露による化学物質の呼吸器の毒性発生とその有害性評価、さらに発がんリスクについて解説する。	11月25日		今井田克己	香川大学医学部
	10	ダイオキシンの毒性	ダイオキシンは「人類史上、最も強い毒性・発がん性を持つ環境汚染物質化合物」と一時期大々的にマスコミに報道されたが、米国National Toxicology Programで実施されたダイオキシン(TCDD)並びにダイオキシン類(PCB126, PeCDF)のラット発がん性試験の結果とヒトの疫学データを解説する。	12月2日		義澤克彦	関西医科大学
	11	免疫毒性の評価	免疫系は健康保持のための基本的な生体調節系であるが、免疫器官および免疫機能は化学物質の影響も受けやすく、その有害影響は免疫毒性として知られている。環境化学物質による免疫毒性の特徴と健康影響、その評価法、および化学物質の有害性評価における意義について解説する。	12月9日		大沢基保	食品薬品安全センター 秦野研究所
	12	添加物の安全性の評価	食品添加物は厚生労働大臣が定めた指定添加物、長年使用されてきた天然添加物として使用が認められている既存添加物の他、天然香料、一般飲食物添加物に分けられる。添加物はいずれも食品に意図的に加えられるため、その安全性評価は極めて重要である。毒性試験データと安全性評価の例を紹介する。	12月16日		林 新茂	三栄エフ・エフ・アイ
	13	農薬の毒性	現在の農業において作物の安定供給に農業は不可欠である。農薬の安全性は様々な毒性試験や代謝試験、環境運命試験、残留分析などを経て担保されている。農薬の安全性評価と、殺虫剤、殺菌剤、除草剤、殺菌剤として使われる様々な化学農薬の特性と毒性を概説する。	1月13日		乾 公正	石原産業
	14	化学物質の病理学的所見と毒性評価	実験動物を用いる一般毒性試験は無毒性量あるいは無影響量を求めることを目的とする。その判断材料となるのは病理学的所見、血液生化学的所見などである。無毒性量あるいは無影響量の判断に必要な病理学的所見とその作用様式、感受性などについて講義する。	1月20日		福島昭治	日本バイオアッセイ研究センター
	15	天然物質の毒性	生物由来の天然化学物質にはさまざまな有害作用が知られている。いきものはこれらを利用して身を守り、あるいは捕食に使い、地球上で進化・繁栄してきた。蛇毒、ハチ毒、食中毒の原因となる魚介類の毒、様々な植物毒、キノコカビの毒、細菌毒について、分類学と生態学から改めて解説する。	1月27日		乾 公正	石原産業

2009年度前期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	TT121	科目名	化学物質総合管理1	副題	化学物質総合管理の基礎と応用		
連携機関名	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	月曜日 18:30～20:30	講義場所	東京工業大学田町キャンパス
科目概要	化学物質の製造・流通・使用・廃棄に至るライフサイクルにわたる管理に関し、社会システムや経営面の視点から解説する。具体的には、リスク評価・管理に関する基礎技術及び管理の実務について解説し、ケーススタディによりリスク管理の実情を説明する。これにより化学物質総合管理の理念を理解し、リスクを適切に管理するための方策を構想できることを目標とする。						

科目構成	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概論	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13日	キャンパス イノベーション センター 701教室	永田裕子	みずほ情報総研
	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20日			
社会・企業と化学物質リスク管理	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27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、レスポシブル・ケアを例に取り組みを説明する。	5月11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と上市後の化学物質管理について解説する。	5月18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。	5月25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。	6月1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。	6月8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	化学物質によるさまざまなリスクを認識し、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。	6月15日		横山泰一	横浜国立大学環境情報研究院
	10	化学物質のリスク管理の実務例－化管法・PRTR制度	化学物質管理促進法・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。	6月22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－化管法・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。	6月29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。	7月6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。	7月13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及び水生生物に対するリスクの評価状況について解説する。	7月27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体制構築への経緯、現行体制の構造、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。	8月3日		星川欣孝	ケミカルリスク研究所

2009年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	TT122	科目名	化学物質総合管理2		副題	化学物質総合管理の国際的枠組み -世界を先導する家庭・防疫薬を例に-	
連携機関名	住友化学等	レベル	中級	講義日時	月曜日 18:30~20:30	講義場所	東京工業大学田町キャンパス
科目概要(300字)	化学物質の総合管理の取り組みについては国際的な流れの中で大きな転換点を迎えている。従来のハザード重視型の管理から定量的な手法に基づくリスク管理へ動きつつある。かつ、化学物質の製造者、輸入者のみならずそのユーザー、使用者における管理も実施する包括的管理へと進みつつある。UNEPによるSAICM2020や最近施行された欧州化学品規制法REACHはこういった流れの象徴である。これらの具体的な動きが化学品管理のあり方を先導していくであろう。本科目ではこういった国際的な化学品管理の流れを概説し、具体的な例としてREACHやBIOCIDESの法規制を示し、新たな化学品管理のあり方を詳しく解説する。あわせてリスク評価手法、新たな安全性評価手法等について紹介する。						

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
概論	1	国際的な化学物質管理の方向概論	SAICM2020に向けた国際的な化学品管理のあり方について概説し、官・民のそれぞれの取り組みを詳細に説明する。	9月28日	キャンパス・イノベーションセンター 701号室	庄野 文章	日本化学工業協会 化学品管理部
REACH概要	2	規制内容概論	欧州の新規化学品規制法REACHは、化学物質の製造から廃棄までの全ライフサイクルを通じた包括的なリスク管理規則であり、今後の化学品管理の方向を示唆するものである。化学物質のハザードとそのサプライチェーンにおける曝露情報に基づくリスク評価を基本としたREACH規制の概要を紹介する。	10月5日		吉岡 孝文	住化分析センター
	3	新システム(SIEF,OR、IUCLID5等)	REACH規制には、動物愛護等に配慮したハザード情報の共有化システム(Substance information exchange forum/SIEF)や電子申請システムのようなITツールの活用等の新しい試みを取り入れられている。REACH規制における新たな考え方やシステムの概要とその運用の実際について説明する。	10月19日			
	4	CSA,CSR等リスク評価手法	製造/輸入者が各々の取り扱い物質にもとづき、その物質情報を入力し、安全性評価結果として当局に提出することが求められているCSR、さらに、有害性や残留性・濃縮性を示す物質では川下使用者を含めたリスク管理手法のひとつとして、作成が求められている曝露シナリオなど 新たな管理の考え方を説明する。	10月26日		西村 浩	
	5	Biocide管理概論	Biocide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。	11月2日		庄野 文章	
6	Biocide管理各論(1)	Biocide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のEPA FIFRA、欧州のEUBPD規制内容を詳細に紹介する。	11月9日				
7	Biocide管理各論(2)	国内におけるBiocide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とともに、各国の規制内容についても解説する。	11月16日				
8	Biocide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に説明する。	11月30日				
9	Biocide管理評価手法(2)	EPA FIFRA、FQPA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。	12月7日				
10	Biocide管理演習(変更の可能性大)	Biocideの管理手法に関する事例に基づいた演習を実施し実践的な対応について理解を深める。	12月14日				
リスク評価(1)	11	リスク評価手法(1)	最新の化学物質のリスク評価手法について全体的な状況をまとめて概説する(1回目)。 (1)リスクによる管理の意味 (2)リスク評価の各種シナリオ (3)定性的評価と定量的評価	12月21日		花井 荘輔	日本化学工業協会 化学品管理部
安全性評価手法	12	毒性概論-1	化学物質の安全性評価の考え方、急性毒性、変異原性、刺激性、皮膚アレルギー性、神経毒性、免疫毒性、亜急性毒性、慢性毒性、発がん性、内分泌毒性、哺乳動物代謝等の各種試験法における評価上のポイント、問題点ならびにガイドライン改定の状況を解説する。	1月18日		奥野 泰由	住友化学 技術・経営企画室
	13	毒性概論-2		1月25日			
リスク評価(2)	14	リスク評価手法(2)	最新の化学物質のリスク評価手法について全体的な状況をまとめて概説する(2回目)。 (4)リスクの指標と判定のクライテリア (5)不確実性の評価	2月1日		花井 荘輔	日本化学工業協会 化学品管理部
国内の管理手法	15	化審法、化管法	大幅にリスク管理手法をとり入れる方向にある化審法、化管法の改定の動きについて具体的に説明する。	2月8日		庄野 文章	日本化学工業協会 化学品管理部

科目No.	CT123	科目名	ナノ・アスベスト事例研究		副題	アスベストとナノ材料のリスク管理の比較研究	
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	中級	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)	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りつつある。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、国内外においてナノ材料のリスクの評価や管理のあり方に関する論議も高まりつつある。こうした中で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ながら今後のあり方についてを論じる。						

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
はじめに	1	化学発がん和異物発がん	化学物質による発がん機構についてヒトと動物を例にあげて解説する。アスベストによる発がんは、組織・細胞に異物であるアスベストが沈着して化学物質に対する曝露が持続的に行われること、さらには沈着した異物の形状が発がん性に関与している可能性がある。溶解性の化学物質による発がんと比較して解説する。	9月30日	共通講義棟 1号館101	津田洋幸	名古屋市立大学大学院 医学研究科
	アスベストのリスク 評価と管理	2	アスベストを巡るIARCの動向	アスベストは1970年代にWHOの研究機関である国際癌研究機構(IARC)がヒト発がん物質(Group 1)であることを世界に向けて明らかにしている。それに対する各国の対応と現状について解説する。		10月7日 11月4日	車谷典男
3		アスベストの疫学調査と被害状況の実態	国際的にも最大規模の被害発生になった兵庫県尼崎市のクボタ近隣住民に発生した中皮腫の調査結果を中心に、わが国のアスベスト被害の実態を紹介する。憂慮すべき事態におかれてる現状を解説する。	10月14日			
4		アスベスト管理の国内外の歴史と日本の課題	アスベストの発がん性に関する国内外の知見の歴史と、わが国のアスベストの使用量の推移から、アスベストの「管理」は適切に行われてきたのかを検証する。また、「将来のアスベスト問題」を防ぐために、今すべきことは何かを論じる。	10月28日			
5		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4日 10月7日			
6		ナノ材料の総合管理と産業化	ナノ材料のレギュラトリーサイエンスが反映されるべき管理策や工業標準化、そしてこれら活動への民間ナノテクノロジー企業の対応等について動向をまとめ、今後の課題を整理する。	11月11日		阿多誠文	
ナノ材料と社会	7	国内外のナノテクノロジー政策の動向	ナノテクノロジーの研究開発から健康・環境影響に関する取り組みまで、日・米・欧・アジアの政策の動向を紹介する。	11月18日		竹村誠洋	物質・材料研究機構 企画部国際室
	8	酸化チタン光触媒産業とナノリスク	酸化チタンを用いる光触媒は日本発の科学技術であり、約1,000億円の市場が形成され、さらに拡大しつつある。一方で、酸化チタンはもともとはナノ粒子であり、またナノメートルサイズの薄膜状態で使用されることも多いため、そのリスクを指摘されることもある。本講義では光触媒製品を紹介しながら、リスク評価などについて解説する。	11月25日		橋本和仁	東京大学 大学院工学系研究科 先端科学技術研究センター
	9	ナノ材料の開発支援とナノリスク評価システム	ナノ材料特性とナノ毒性の関係を理解することにより、ナノ材料製造におけるフィードバックやナノ粒子の環境安全問題に対する対策を考えることができる。ナノサイズ材料の開発と同時にリスク予測を可能とする開発中の支援ソフトも紹介する。	12月2日		山口由岐夫	東京大学 大学院工学系研究科
ナノ材料のリスク 評価と管理	10	ナノ材料の曝露低減対策	ナノ材料の生体影響についての結論を得るにはしばらく時間が必要であるが、この間に研究開発や製造を遂行するための曝露低減対策について紹介する。	12月9日 1月13日		明星敏彦	産業医科大学産業生態科学 研究所
	11	ナノ材料とアスベスト代替物のリスク評価	ナノ材料及びアスベスト代替物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。	12月16日		栗田雅行	東京都健康安全研究センター 環境保健部
	12	ナノ材料取り扱い職場の実際	当研究所がおこなったアンケート調査および現場調査からナノ材料を取扱い職場では、どのような作業が行われ、労働者はナノ材料に触れる機会はどの程度あるのか、現状の環境測定手法が職場環境管理に、どの程度有効なのかについて紹介する。	1月13日 12月9日		鷹屋光俊	労働安全衛生総合研究所 環境計測管理研究グループ
	13	ナノ材料の評価の現状とOECEDの動向	ナノ材料のハザード評価研究の最新の状況について、国立医薬品食品衛生研究所で取り組んできている成果を中心に紹介するとともに、OECEDにおけるナノマテリアル作業グループの健康影響評価法に関する活動について解説する。	1月20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
	14	ナノ材料のリスク管理をめぐる国際情勢	ナノ材料のリスク評価とリスク管理について、米国環境保護庁(EPA)はじめとする政府機関の動向に加えて産業界、学界の動きなど米国の最新の状況を詳述するとともに、英国はじめとする欧州の現況についても、科学的側面や制度的な側面など幅広く最新の動向を紹介する。	1月27日		小林剛	東京理科大学ナノ粒子健康 科学研究センター
	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るが、WHOの研究機関である国際癌研究機構(IARC)では「ヒト発がん物質である可能性がある(Group 2B)」と評価されている。現状では粒子体(異物)発がんの範囲で理解されているが、発がん機序に関する知見の現状と今後の研究について解説する。	2月3日		津田洋幸	名古屋市立大学大学院 医学研究科

2009.08.31 教室変更102号室 → 101号室

2009.09.08 講義日程変更 講義No.2 アスベストを巡るIARCの動向 10月7日 → 11月4日、講義No.5 アスベストの計測と評価 11月4日 → 10月7日

2009.09.24 講義日程変更 講義No.10 ナノ材料の曝露低減対策 12月9日 → 1月13日、講義No.12 ナノ材料取り扱い職場の実際 1月13日 → 12月9日

2009年度前期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	TT124	科目名	脳と化学物質事例研究		副題	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	レベル	中級	講義日時	土曜日 14:00~16:00、16:10~18:10	講義場所 東京工業大学田町キャンパス
科目概要	環境中にあ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います。					

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13日(講義 No.1は90分ほどで終了し、No.2を始める)	キャンパス イノベーション センター 707教室	笛田 由紀子	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
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。	6月20日		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。			笠原 二郎	東北大学大学院薬学研究所 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。			6月27日	西 昭徳
5	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領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。					
6	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、中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。					
分子と脳機能のコミュニケーション	7	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。	7月4日		上田 陽一	産業医科大学医学部第1生理学講座
	8	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。				
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、コストが安く加工が容易な新建材(合板など)の登場、建材の防霉・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11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、実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。				
	11	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18日		福永 浩司	東北大学大学院・薬学研究所・薬理学分野
	12	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。				
	13	環境中の化学物質が胎児や乳児の脳に及ぼす影響	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25日		粟生 修司	九州工業大学大学院生命体工学研究科
	14	植物からの環境化学信号が私たちの脳に伝えること	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-ブロモプロパンの曝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か、また次世代への影響はどうなのか、研究成果と問題点を解説していきます。				

2009年度前期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	TT131a	科目名	農薬総合管理		副題	農薬のベネフィットとリスクの総合管理の実際	
連携機関名	化学生物総合管理学会	レベル	中級	講義日時	金曜日 18:30~20:30	講義場所	東京工業大学田町キャンパス
科目概要	農薬には殺虫剤、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。本科目では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無い。正しい投与量が毒と薬を区別する。」と述べている。環境毒性学の立場からレイチェル・カーソンが指摘した殺虫剤DDTの環境汚染や生態系影響の実態を検証する。それを基にリスク評価を考える。	4月17日	キャンパス イノベーション センター 701教室	大川秀郎	福山大学グリーン サイエンス研究セ ンター
	2	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、殺虫剤は防除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考える。	4月24日			
研究開発と効率的の使用	3	研究開発	天然物や合成化合物の多数について、バイオアッセイに基づくスクリーニングによって候補化合物を選定する。選定候補の圃場試験、各種毒性試験、代謝・分解、残留分析、製造工程や製剤の開発を経て用途を確立して新規農薬を登録する。併せて、効果的安全使用技術を開発する。こうした農薬の研究開発過程を紹介する。	5月1日		田代茂喜	元住友化学
	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8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15日			
法規制	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22日		上路雅子	日本植物防疫協 会
	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29日			
環境・生態系影響評価	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5日			
	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12日			
残留農薬実態調査	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19日			
	11	食品中残留農薬の分析方法	食品中に残留する農薬の分析では、膨大な夾雑物の中から極微量の農薬を検出しなければならない。分析手法の基本的な構成、測定原理などについて概要を解説する。	6月26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3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10日			
14	食事からの農薬摂取とリスク評価	実際にはどのぐらいの量の農薬が食事を通して摂取されているのか。最近の法違反状況とともに、摂取される農薬量を把握するための手法、農薬摂取量の現況について説明し、摂取状況を踏まえた健康影響評価について解説する。	7月17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24日		大川秀郎	福山大学グリーン サイエンス研究セ ンター

2009年度後期 知の市場(シラバス)

新規

科目No.	TT131b	科目名	防疫薬総合管理	副題	世界を先導する害虫制御と防疫薬		
連携機関名	化学生物総合管理学会	レベル	中級	講義日時	金曜日 18:30~20:30	講義場所	東京工業大学田町キャンパス
科目概要	熱帯病による死者は全世界で年間500万人に達している。その最大の原因はマラリアで、その他にウエストナイル熱、日本脳炎、黄熱病、デング熱などがあり、いずれも蚊媒介性疾病である。マラリアの死者は毎年150万人~270万人と報告されており、現在、WHOが中心となってマラリアの死者を2010年までに半減させる運動を展開している。その手段としては、殺虫剤を家屋内に残留処理することやピレスロイド殺虫剤を含浸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。本科目では、防疫薬などの開発、使用技術の開発、安全性の確保、技術革新および社会的役割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
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、昆虫と人間生活の関わりや、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る。	10月2日	キャンパス・イノベーションセンター701号室	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、その重要性は減っていない。害虫による被害とその防除の重要性について考える。	10月9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ります。日本で最も有名なのは蚊が媒介する日本脳炎です。でも海外旅行したりすると虫が媒介する感染症にかかるリスクは増大します。ここでは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16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ます。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す。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23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の感染症の我が国への侵入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考える。	10月30日			
殺虫剤の化学	6	殺虫剤発展の歴史	古代から現代までの害虫防除剤の使用の歴史について解説する。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いた。まず農薬(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の発展の歴史について説明する。	11月6日		松尾憲忠	住友化学農業化学品研究所
	7	世界をリードしたピレスロイド殺虫剤	除虫菊に含まれる殺虫成分(ピレトリン)の安全性を維持しながら構造を改変したピレスロイドは今やベクター(疾病媒介昆虫)コントロールに無くてはならない存在となっている。人類にとってかけがえのないピレスロイドの発展の歴史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。	11月13日			
	8	各種殺虫剤とそれらの特徴	現在家庭・防疫薬として使用されているピレスロイド以外の有効成分(有機リン剤、昆虫成長調節剤、誘引剤、忌避剤など)に関し化学構造と生物活性について説明する。ピレスロイドを含め新しい殺虫剤の発明がどのようになされたのかについて説明し、発明の方法について講師の考えを述べる。	11月20日			
ベクターと木材害虫	9	ベクター防除技術:世界をリードするオリセットネット(防虫蚊帳)	マラリアはハマダラカという蚊が媒介し、アフリカにおいて貧困の大きな原因となっている。1998年にWHOが中心となり、2010年までにマラリアの脅威を半減することを目的としたロールバックマラリアキャンペーンが開始された。そこでは、防虫蚊帳オリセットネットは感染予防の有効な手段として使用されている。	11月27日		伊藤高明	住友化学ベクターコントロール事業部
	10	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4日			
製剤とその利用技術	11	家庭・防疫用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。蚊取り線香製剤が発明されてほぼ120年、この間の歴史を振り返るとともに、代表的な家庭用殺虫剤に関する基本製剤技術について述べる。	12月11日		竹林禎浩	住友化学農業化学品研究所
	12	業務用防疫薬の特徴と使用方法	家庭・防疫薬製剤は、大きく分けると家庭用と業務用に分けることができる。ここでは、業務用防疫薬として使用される油剤、乳剤、水和剤、粉剤、粒剤に加え、フロアブル製剤、顆粒水和剤、コントロールドリリース製剤といった新規製剤技術について、その特徴、機能、製剤化手法等に関して述べる。	12月18日			
	13	新しい害虫防除剤	従来の製剤とは異なり、最近では有効成分のもつ特徴を最大限発揮させたり、新たな機能を付与した新規製剤が害虫防除分野において提案されてきている。ここでは常温揮散製剤など、最近の新規殺虫剤開発状況に関して述べる。	12月25日			
安全性	14	環境安全性からみる農薬と防疫薬との違い	DDTなどを例に、環境汚染、生態影響およびヒトの健康への影響などに関する過去の問題の検証、ならびに、現在のリスク評価と管理の実際について概要を述べる。それに加えて、除虫菊成分と合成ピレスロイドに関する生態系とヒトの健康への影響のリスク評価について、農薬との比較で概説する。	1月8日		大川秀郎	福山大学グリーンサイエンス研究センター
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、殺虫剤に対するニーズも変化し、それに対応して変革が必要とされる。ここでは、殺虫剤が抱えている今日の問題点と今後の方向について考え、総合防除(IPM)の考え方について理解を深める。	1月22日		安部八洲男	大阪青山大学健康科学部

2009年度通年

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	FH132-1	科目名	化学生物総合管理演習1		副題	機能性成分のベネフィットとリスク及びリスク評価・管理の実際		
連携機関名	福山大学・宮地茂記念館	レベル	上級	講義日時	下記の講義日に記載	講義場所	宮地茂記念館	
科目概要(300字)	長寿社会の到来と共に、食品の機能性成分を利用した生命・健康の維持増進に更なる期待が高まっている。そのため、様々なサプリメントや健康補助食品などが市販されているが、これらは特定の食品成分を通常の食事ではありえない形で摂取する可能性があり、潜在的な危険性を有している。本講義では、機能性成分の有効性とリスクに関する化学・生物学的根拠、機能性成分の原材料の安全確保、機能性成分製剤の製造における工程管理について、理解を深める。							

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
学習会	1	機能性成分のベネフィットとリスク	機能性成分の有効性については、多く検証されている一方、その生化学的根拠は生体プロセスの一系統に止まることが多く、単一の機能性成分による複雑な生理機能の調節は困難であると思われる。数種成分の併用が双方のベネフィットを向上させ、また、一方の過剰摂取は効果を減ずるのみならず、弊害を招くリスクがある。この機能性成分の原料は生物資材であり、その生産過程や加工工程でのリスク管理も重要な課題である。これらの問題について話題を提供し、理解を深める。	6月6日 13:00~13:50	福山大学 宮地茂記念館 301研修室	原口博行	福山大学生命工学部
	2	ヘルスフードの探索から開発までのRisk/Benefit Balance)	科学的根拠・安全性・作用機序が明らかにされている「ヘルスフード」を応用していく「知的食生活」を実践することが、ヒトの健康維持・疾病予防(発症遅延)・QOL改善に有効であり、それが医療費の抑制になり、さらに関連産業の振興にも繋がるものと考えている。このヘルスフードの探索から開発に関する過程について概説する。	6月6日 14:00~14:50		矢澤一良	東京海洋大学大学院 ヘルスフード科学寄 附講座
	3	情報と農産物の安全・安心	昨今、さまざまな食品の偽装や健康に影響する事件が起り、人々の食の安全に対する関心は非常に高い。特に、今回は米の複雑な流通もひとつの大きな原因であることから、BSEの時に話題になったトレーサビリティの必要性も再認識されている。しかしながら、実際の現場では、なかなか情報が伝わりにくのが現状である。その問題点と解決方法の実例を紹介する。	6月6日 15:00~15:50		杉山純一	農業食品産業技術総 合研究機構 食品総合研究所
	4	総合討論	上記の3講義で提供された話題を中心に機能性食品及びその原料生物資材に関する諸問題を抽出し、解決の糸口を検討する。	6月6日 16:00~16:50		里内清	福山大学 生命工学部
実験・実習	5	実験1 未定 検討中		未定 9:00~17:00	福山大学 生命工学部 17号館実験室	未定	
	6						
	7						
	8	実験2 未定 検討中		未定 9:00~17:00		未定	
9							
10							
リスク管理マニュアルの作成	11	機能性成分のリスク管理マニュアルの作成	学習会並びに実験・実習で習得した事柄を整理し、機能性成分のリスク管理に関する現場での対応と問題点をSGDの形式で討論する。	11月予定 13:00~17:00	福山大学 宮地茂記念館 301研修室	原口博行	福山大学生命工学部
	12						
公開講座	13	学習会等の成果とリスク管理マニュアルの活用プランについて	上記の活動により学習した成果を公開する。また、「リスク管理マニュアルの作成」でまとめたマニュアルとその活用プランについて報告する。	2010年 3月6日(土) 13:30~17:00	福山大学 宮地茂記念館 903プレゼンテー ションルーム	—	—
	14	他のテーマ	他の開講科目でも同様の活動を行っている。それらの成果報告を聴講し、様々な問題に対するリスク管理の方法を学習する。			—	—

2009年度通年 知の市場(シラバス)

新規

科目No.	FH132-2	科目名	化学生物総合管理演習2		副題	食品・化学製品に含まれる化学物質などの分析と管理の実際		
連携機関名	福山大学・宮地茂記念館	レベル	上級	講義日時	下記の講義日に記載	講義場所	宮地茂記念館	
科目概要(300字)	食品製造現場並びに原材料レベルで発生する食品への異物等の混入リスクとその評価方法を学習する。特に、衛生設備への投資に限界があり、異物等の混入が大きな問題となっている中・小規模の食品製造現場における対策を食品衛生の専門家と一緒に考える。							

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
学習会1	1	食の安全を考える	プログラム開催にあたり、プログラムの概要と目標とすることを説明する。また、受講者の食に関する意識調査を行い、以後の講義や実習を受講する上での動機付けを行う。	9月19日 13:30-14:00	福山大学 宮地茂記念館 3階301研修室	山本 覚	福山大学生命工学部 教授
	2	食品安全に関わる事故とその原因の考察	近年、食品製造メーカーは、製品の安全性に纏わる事故をなくすための取り組みを積極的に進めている。しかし、食中毒や異物混入等はなくなることはおろか、減少傾向とも言い難い現状である。本講座では、これらの事故が食品製造現場で起こる原因を分析し、必要な対策を考える。	9月19日 14:10-15:10		大音 稔	イカリ消毒(株)CLT研 究所 所長
	3	食品添加物の危機管理	「食の安全性」に関する全国世論調査において、食品添加物が最も重視されているという結果が出ています。果たして、すべての添加物が事実として食品を汚染し、人の健康に悪影響を及ぼしているのでしょうか。本講座では、科学的事実に基づき、添加物の良い面、悪い面を問わず、正しく理解するという観点から話題を提供します。	9月19日 15:20-16:20		太田 雅也	福山大学生命工学部 准教授
学習会2	4	異物混入事故の再発防止	食品での異物混入は年々増加している。一方、実際に食品工場ではあらゆる異物混入防止対策を実施している。あらゆる手を尽くしているにも関わらず異物混入は何故減らないのか？本講では混入異物の実状と異物対策を難しくしている理由を踏まえ、効果的な異物混入防止対策実現ため、異物混入の再発防止について考える。	9月26日 13:30-14:30	福山大学 宮地茂記念館 5階505研修室	尾野 一雄	イカリ消毒(株)CLT研 究所 主任研究員
	5	腐敗変敗事例にみる微生物管理	食品製造メーカーをはじめ、食品取り扱い施設では、高度な衛生管理が取り組まれているなか、依然として食中毒や腐敗・変敗、カビ発生など、微生物による様々な事故が発生している。本講座では発生しやすい食中毒菌の特徴や、腐敗変敗事例などの原因から見えてくる微生物対策のポイントについて考えてみたい。	9月26日 14:40-15:40		吉浪 誠	イカリ消毒(株) LC環 境検査センター 微生物 検査グループ グループ長
	6	食品添加物の理化学検査	食品における安全とは、“意図された消費のされ方では、危害が起こらないであろうという合理的な確かさ”であると考えられています。その確かさには、「定性」的視点と「定量」的視点の両方が含まれています。環境分析や食品分析は、この両者を見据えて信頼に答えるように行うことが義務づけられています。本講座では、信頼を得るために必要な理化学検査に求められることは何かを考えます。	9月26日 15:50-16:50		太田 雅也	福山大学生命工学部 准教授
学習会3	7	食品添加物のHPLC及びHPLC-MS分析の実際	食品添加物として利用されているL-アスコルビン酸2-グリコシドを高速液体クロマトグラフィ(HPLC)とHPLC-質量分析計(HPLC-MS)を用いて分析する実習を行い、食品添加物分析の実際の手法を体験する。	10月3日 10:00-16:00	福山大学17号館 1階学生実験室	太田 雅也	福山大学生命工学部 准教授
学習会4	8	食品の微生物検査の実際	米に存在している微生物をいくつかの手法により検査する。	10月17日 10:00-16:00	福山大学18号館 2階学生実験室 I	倉掛 昌裕	福山大学生命工学部 教授
学習会5	9	理化学検査現場の実際	環境負荷物質や食品添加物などの理化学検査を業務とする日本総合科学(株)環境創造研究所を訪問し、これらの業務の実際を見学します。	11月16日 13:30-16:00	(日本総合科学(株) 環境創造研究所)		日本総合科学(株)環境 創造研究所研究員
学習会6	10	食品事故防止のためのリスクマネージメント	食品製造において、製造過程における異物混入や原材料に原因する異物混入などの事故が発生している。本講では仮想事故を設定して、事故発生の予防と問題解決の考え方のトレーニングを行う。	11月28日 13:30-17:00	福山大学 宮地茂記念館 5階505研修室	山本 覚、 太田 雅也、 大本 哲也、 半瀬 健太郎	福山大学生命工学部 イカリ消毒(株)
公開講座 (成果発表会)	13	総合討論	平成21年度に【食と環境の安全科学講座】として実施した6つのテーマについて総合討論を行い、リスク管理のマニュアル化を図る。	2010年 3月6日(土) 13:30-17:00	福山大学宮地茂記 念館 9階プレゼン テーションルーム	菊田 安至 他	福山大学生命工学部 教授

2009年度通年

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	FH132-3	科目名	化学生物総合管理演習3	副題	食糧の安全とトレーサビリティ		
連携機関名	福山大学・宮地茂記念館	レベル	上級	講義日時	下記の講義日に記載	講義場所	宮地茂記念館
科目概要(300字)	事故米の偽装事件に象徴されるように、お米の流通についての関心は高い。また、米流通の現場では、異臭米やカビ米などの問題は日常的に発生している。そこで、本講義では、トレーサビリティシステムを利用して、米を中心とした食糧の安全を確保するための集団学習会と集団実験実習を行う。さらに、その成果をマニュアル作成により体系化することを目指す。						

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
学習会	1	農薬と食:安全と信頼-農薬の安全性を科学的に考える-	講義では農薬が有する多面的な側面のうち、“人の健康との係わり”に焦点を当て、「農薬を良い面、悪い面を問わず正しく、正當に理解していただく」という観点から、以下に示した項目について話題を提供する。 (1)農薬の定義および有用性 (2)農薬に対する社会の認識 (3)農薬の開発と安全性評価の仕組み、並びに農薬残量基準の設定の仕組み (4)作物への農薬残留の実態と人の健康に対するリスク評価 (5)天然物の安全性・有用性と残留農薬の安全性との係わり (6)農薬の環境影響 (7)農薬のリスクコミュニケーション	7月11日(土) 13:30~16:40	福山大学 宮地茂記念館 301研修室	梅津 憲治	大塚化学 ホールディングス
	2	食糧の安全とトレーサビリティについて	食糧の安全に関する話題提供を行う。また食糧のトレーサビリティについて概説する。	7月18日(土) 13:30~15:00		井ノ内直良 倉掛 昌裕	福山大学 生命工学部
	3	小麦におけるDNA多型研究の現状と展望	作物のDNA多型研究は、より望ましい特性(おいしい、病気に強い、育てやすいなど)に関係する遺伝子をもつための研究技術として発展してきた。また、食の安心・安全を背景に、DNA多型を利用した品種識別技術の開発が進められている。そこで、米や小麦のDNA多型を利用した品種育成の現状と、DNA多型を利用した品種識別技術について概説する。	10月17日(土) 10:00~16:30		藤田 由美子	近中四農研センター
実験・実習	4	実習1 米の微生物検査(保管時トレースフォアード)	米に存在している微生物をいくつかの手法により検査する。	10月17日(土) 10:00~16:30	福山大学 生命工学部 18号館実験室	倉掛 昌裕	福山大学 生命工学部
	5						
	6	実習2 米の食味や脂質酸化を指標とした品質管理検査(保管時トレースフォアード)	7	米の食味を官能検査や米飯物性で評価したり、米の脂質酸化の程度を定量することにより、米の品質を評価する。		10月31日(土) 10:00~16:30	井ノ内直良
リスク管理マニュアルの作成	8	実習1 検査方法の精度管理について 講義ならびにSGD	学習会ならびに実験・実習で習得した事柄を整理し、食糧の安全に対する現場での対応と問題点をSGDの形式で討論する。	12月5日(土) 10:30~16:15	福山大学 宮地茂記念館 301研修室	井ノ内直良 倉掛 昌裕	福山大学 生命工学部
	9						
	10	実習2 職場への応用とトレーサビリティ 各参加者による成果発表	11	実習1で提起された「食糧の安全に対する現場での対応と問題点」を解決するために必要なマニュアルを作成する。			
公開講座	12	学習会等の成果とリスク管理マニュアルの活用プランについて	上記の活動により学習した成果を公開する。また「リスク管理マニュアルの作成」でまとめたマニュアルとその活用プランについて報告する。	2010年 3月6日(土) 13:30~17:00	福山大学 宮地茂記念館 903プレゼンテーションルーム	井ノ内直良 倉掛 昌裕	福山大学 生命工学部
	13	他のテーマ	他の開講科目でも同様の活動を行っている。それらの成果報告を聴講し、様々な問題に対するリスク管理の方法を学習する。				

2009年度通年

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	FH132-4		科目名	化学生物総合管理演習4		副題	鳥インフルエンザウイルス対策の実際	
連携機関名	福山大学・宮地茂記念館		レベル	上級	講義日時	下記の講義日に記載	講義場所	宮地茂記念館
科目概要 (300字)	社会人の再教育を目指し、鳥インフルエンザに関するリスクの評価、管理及びコミュニケーションについての集団学習、集団実験実習及び管理マニュアル作成の実践を通じて、地域の企業・団体等の人材の鳥インフルエンザのリスク管理能力の向上を図ります。そのために、産・官・学のそれぞれの分野から広く指導者を集め、鳥インフルエンザのリスクに係る多様な人材を研修生として募集する。							

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
鳥インフルエンザウイルスの現状とそのリスクに関する集団学習会	1	化学・生物総合管理学について	この講義の導入として、化学・生物総合管理学について学ぶ。特に、リスク分析の過程を理解する。	6月13日(土) 13:30~16:00	福山大学 宮地茂記念館 301研修室	菊田安至	福山大学 生命工学部
	2					菊田安至	福山大学 生命工学部
	3	鳥インフルエンザウイルスの実際について	鳥インフルエンザウイルスの概要を学習する。	6月20日(土) 13:30~16:00		勢戸祥介	大阪府立大学 獣医学科
	4	4 鳥インフルエンザウイルスのリスク評価と管理	鳥インフルエンザウイルス並びに人のインフルエンザウイルスによる健康被害を解説する。鳥インフルエンザウイルスが人に危害を及ぼす仕組みを理解する。			大田博昭	榊シーエーエフ ラボラトリーズ
	5	鳥インフルエンザ対策の最前線:養鶏場における取り組み	鳥インフルエンザウイルスが最初に侵入すると考えられている養鶏場でどのような対策がとられているのか、どのような問題点を抱えているのかを解説する。	7月4日(土) 13:30~16:15		菊田安至 他	福山大学 生命工学部
	6	パネル討論:「鳥インフルエンザウイルスのリスク管理」	学習会を通して学習した内容から、鳥インフルエンザウイルスについての課題とその解決方法を討論形式で考える。				
鳥インフルエンザウイルスに由来するリスクの管理技術に関する集団実験実習	7	ニワトリからの試料採集	インフルエンザウイルス検出のための基礎知識を習得すると共に、ニワトリからの試料の採集方法を学ぶ。	7月25日(土) 10:00~16:30	福山大学 18号館 学生実験室 (18303)	菊田安至 他	福山大学 生命工学部
	8	インフルエンザウイルスの簡易測定	市販の免疫クロマトグラフィー法によるインフルエンザ簡易検出キットを使って、ウイルス			菊田安至 他	福山大学 生命工学部
	9	ELISAによるインフルエンザの測定	高感度で多検体を同時に測定できるELISAを使って、1で採集した試料中のウイルスの検出を行う。	8月1日(土) 10:00~16:30		菊田安至 他	福山大学 生命工学部
	10	RT-PCRによるインフルエンザウイルス遺伝子の検出	4、検出感度が最も高いとされているRT-PCRを使って、試料中のウイルス遺伝子(RNA)を検出する。				
管理マニュアル作成に関する集団実習	11	鳥インフルエンザ対策の最前線:新型インフルエンザ対策	鳥インフルエンザ並びに新型インフルエンザについて公衆衛生の観点から解説する。社会や個人がどのような対策をとるのかを学習する。	9月12日(土) 13:30~15:00	福山大学 宮地茂記念館 301研修室	積山宝	広島県健康福祉局 健康対策課
	12	職場等における鳥インフルエンザ・新型インフルエンザ対策マニュアルの作成について	学習会並びに実験・実習で習得した事柄を整理し、鳥インフルエンザに対する現場での対応と問題点をSGDの形式で討論する。	9月12日(土) 15:10~16:00		菊田安至	福山大学 生命工学部
	13	鳥インフルエンザウイルス対策マニュアルの活用プラン	講義12で提起された「鳥インフルエンザに対する現場での対応と問題点」を解決するために必要なマニュアルを作成する。	10月3日(土) 13:30~16:15		菊田安至	福山大学 生命工学部
公開講座 (成果発表会)	14	学習会等の成果とリスク管理マニュアルの活用プランについて	上記の活動により学習した成果を公開する。また、「リスク管理マニュアルの作成」でまとめたマニュアルとその活用プランについて報告する。	2010年 3月6日(土) 13:30~17:00	福山大学 宮地茂記念館 903プレゼン テーションルーム	菊田安至他	福山大学 生命工学部
	15	他のテーマ	他の開講科目でも同様の活動を行っている。それらの成果報告を聴講し、様々な問題に対するリスク管理の方法を学習する。				

2009年度通年

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	FH132-5		科目名	化学生物総合管理演習5		副題	魚介類の防疫対策とリスク評価・管理	
連携機関名	福山大学・宮地茂記念館		レベル	上級	講義日時	下記の講義日に記載	講義場所	宮地茂記念館
科目概要(300字)	本講座では持続的養殖生産確保法や国際水産動物衛生規約で防疫の対象となっている感染症を中心に、海外からの水産物および観賞魚を輸入する際の防疫対策とリスク評価・管理について検討する。							

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
魚介類の防疫対策とリスク評価・管理マニュアルの作成に関する学集会	1	魚介類の特定疾病と防疫対策	持続的養殖生産確保法や国際水産動物衛生規約で対象となる養殖魚介類の感染症の防疫対策を理解する。	未定	福山大学 宮地茂記念館 301研修室	未定	日本水産資源保護協会
	2	観賞魚の健康管理と疾病対策	持続的養殖生産確保法や国際水産動物衛生規約で対象となる観賞魚の感染症の防疫対策を理解する。	未定		未定	日本動物園水族館協会
魚介類の防疫対策とリスク評価・管理マニュアルの作成に関する実験・実習	3	魚類の健康診断法	養殖魚および観賞魚からの採血、解剖、組織摘出、細胞調整の技術を習得する。	10月予定	福山大学 16号館1階 学生実験室	河原栄二郎	福山大学 生命工学部
	4		養殖魚および観賞魚の免疫学的健康診断技術を習得する。	10月予定			
	5	魚類白血球機能の測定	魚介類の血液細胞の機能検査法として、フローサイトメーターを用いた方法について技術を習得する。	10月予定		北吉直子	神戸動植物環境 専門学校
	6						
リスク管理マニュアルの作成	9	魚介類の防疫対策とリスク評価・管理マニュアルの作成	学集会および実験・実習で習得した事柄を整理し、魚介類の防疫対策とリスク評価・管理に対する養殖魚および観賞魚を取り扱う現場での問題点について討議し、問題点を解決するための防疫対策とリスク評価・管理マニュアルを作成する。	11月、12月 (予定)	福山大学 宮地茂記念館 301研修室	河原栄二郎	福山大学 生命工学部
	10						
	11	魚介類の防疫対策とリスク評価・管理マニュアルの活用プラン	作成された魚介類の防疫対策とリスク評価・管理マニュアルを、実際の養殖魚および観賞魚を取り扱う現場で活用するプランについて討議する。			河原栄二郎	福山大学 生命工学部
	12						
13	公開講座 (成果発表会)	学習会等の成果とリスク評価・管理マニュアルの活用プランについて	上記の活動により学習した成果を公開する。また、「リスク評価・管理マニュアルの作成」でまとめたマニュアルとその活用プランについて報告する。	2010年 3月6日 13:30~17:00	福山大学 宮地茂記念館 903プレゼン テーションルーム	河原栄二郎	福山大学 生命工学部
14		他のテーマの学習成果	他の開講科目でも同様の活動を行っている。それらの成果報告を聴講し、様々な問題に対するリスク管理の方法を学習する。			河原栄二郎 他	福山大学 生命工学部

科目No.	FH132-6	科目名	化学生物総合管理演習6		副題	栽培漁業における遺伝的多様性に関するリスク管理の理論と実際		
連携機関名	福山大学・宮地茂記念館	レベル	上級	講義日時	下記の講義日に記載	講義場所	宮地茂記念館	
科目概要(300字)	家畜育種と比べて海産魚育種の歴史は浅く、品種改良の余地が大きい。しかし、品種改良により魚の遺伝的多様性を狭めることは、潜在的な危険性を有している。また、飼育魚が自然界で交雑し、天然魚の遺伝的多様性にまで影響する可能性が指摘されている。本講座では、栽培漁業における遺伝的多様性に関するリスク管理についての学習会、実験実習及びその実用化マニュアルの作成を行う。							

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
学習会	1~2	事例報告	本科目では、放流が天然資源の遺伝的多様性に与える影響の評価、資源水準に応じた合理的なリスク管理技術の開発、栽培漁業の現場で実戦的に応用可能な対処手法など、リスク査定、評価および管理手法に関する基礎的事項について講義し、引き続き意見交換及び論議を行う。	12月5日 9:00~12:00	福山大学生命工学部 17号館 セミナー室	谷口順彦・他	福山大学生命工学部
	3~4	栽培漁業の理論と実態	栽培漁業は、資源管理とともに沿岸重要資源の主要な回復策と位置づけられ全国で実施され、この事業により人為的な資源回復が可能であることが証明されている。他方、品種改良により魚の遺伝的多様性を狭めることは、潜在的な危険性を有しており、飼育魚が自然界で交雑し、天然魚の遺伝的多様性にまで影響する可能性が指摘されている。	12月19日 13:00~15:00 9:00~12:00		谷口順彦・他	福山大学生命工学部
	5~6	リスク査定と評価の在り方	栽培漁業が在来の野生集団に対してもたらすリスクについて、関係者の強い関心が寄せられている。本講義では、放流が天然資源の遺伝的多様性に与える影響の評価、資源水準に応じた合理的なリスク管理技術の開発などリスク管理に関わる基本的事項について講義を行う。	12月19日 15:00~17:00 13:00~15:00	福山大学 宮地茂記念館 301研修室	谷口順彦・他	福山大学生命工学部
	7~9	情報交換会	栽培漁業の現場で実戦的に応用可能な対処手法など、リスク査定、評価および管理手法に関する基礎的事項について講義し、引き続き意見交換及び論議を行う。	12月20日 12月19日 15:00~17:00		谷口順彦・他	福山大学生命工学部
実験・実習	10~11	リスク査定の実験手技(DNA多様性評価手法)	放流が天然資源の遺伝的多様性に与える影響評価法に関する実技指導を行う。DNAマーカー検出法に関して、DNAマーカーの種類とそれぞれの性能に関する説明の後、DNAの抽出、DNAマーカーの検出、集団分析法に関する実技指導などを実施する。天然資源および放流種苗の遺伝的特性および多様性に関する評価基準を算出する。また、当該種の資源量と種苗の放流量との量的比率を変え、シミュレーションにより、最大許容放流尾数の算出法に関する実技指導を行う。	12月21日 9:00~12:00 9:00~17:00	福山大学生命工学部 内海生物資源研究所	谷口順彦 阪本憲司 エンリケ・ブラン・ゴンザレス	福山大学生命工学部
リスク管理マニュアルの作成	12~13	マニュアルの作成と実施法について	放流が天然資源の遺伝的多様性に与える影響評価法に関するマニュアル作成に関する基本的手技の実技指導を行う。調査目的、調査設計、DNAマーカー検出、データ解析法、リスク管理法の提案など一連のステップを判りやすく纏め、最終的にはベネフィットとリスクの比較衡量に基づく選択岐を示すところまで、作業マニュアルの試作を行う。	2010年1月9日 9:00~17:00 9:00~13:00	福山大学生命工学部 内海生物資源研究所	谷口順彦 阪本憲司 エンリケ・ブラン・ゴンザレス	福山大学生命工学部
公開講座	14	学習会等の成果とリスク管理マニュアルの活用プランについて	集団学習・集団実験実習及びマニュアル作成実習の成果発表を公開で実施する。特に、13、14で作成したマニュアルの実施について説明する。	2010年 3月6日(土) 13:30~17:00	福山大学 宮地茂記念館 903プレゼンテーションルーム	谷口順彦・他	福山大学生命工学部
	15	他のテーマ	他の開講科目でも同様の活動を行っている。それらの成果報告を聴講し、様々な問題に対するリスク管理の方法を学習する。				

2009.9.30 講義日程変更: 講義No.3~4、No.5~6、No.10~11、No.12~13の講義時間変更、及び講義No.7~9の講義日及び時間変更、教室変更: 講義No.10~11、12~13の教室変更

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	講義日時	火曜日 18:30~20:30	講義場所	早稲田大学大久保キャンパス
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)が果たしている機能についても解説する。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	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14日	53号館 303教室 (7月21日、28日は変更の可能性が あります。変更の 場合は追って通知 致します)	渡邊治雄	国立感染症研究所 副所長
	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21日		岡部信彦	国立感染症研究所 感染症情報センター長
	3	院内感染	感染症の中でも院内感染は特殊な領域であり、その伝播様式や防止対策などが一般の感染症と異なる。本講では、院内感染とは何か、どのような院内感染が問題になっているのか、その防止対策、などについて解説する。	4月28日		森兼啓太	国立感染症研究所 感染症情報センター主任 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12日		佐多徹太郎	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19日		谷口清洲	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26日		柴山恵吾	国立感染症研究所 細菌第二部第四室長
	7	腸管出血性大腸菌O157感染症	腸管出血性感染症は年間3-4000人の患者が報告されており、重症例は溶血性尿毒症症候群等の続発症を起こし、致死的となる。起炎菌の代表が血清型O-157の大腸菌である。その現状、発症機構等を概説する。	6月2日		伊豫田淳	国立感染症研究所 細菌第一部主任研究官
	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的になるので”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9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、代表的な真菌が起す病気について概説する。	6月16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23日		小林睦生	国立感染症研究所 昆虫医学部部長
	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30日		野崎智義	国立感染症研究所 寄生動物部部長
	12	新型インフルエンザ	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、治療法の面を含め説明する。	7月7日		小田切孝人	国立感染症研究所 ウイルス第三部室長
	13	西ナイル熱	アメリカ等で発生している西ナイル熱の臨床像、ウイルス学的特徴、検査法等について概説する。また、世界的な流行状況等をふまえ、今後の西ナイル熱に対する対処法も検証する。	7月14日		倉根一郎	国立感染症研究所 ウイルス第一部長
	14	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21日		脇田隆宇	国立感染症研究所 ウイルス第二部長
	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28日		山本直樹	国立感染症研究所 エイズ研究センター長

2009年度後期

知の市場(シラバス)

新規

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	講義日時	火曜日 18:30~20:30	講義場所	早稲田大学大久保キャンパス
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)が果たしている機能についても解説する。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	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29日	53号館 401教室	小林和夫	国立感染症研究所 免疫部長
	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6日		長谷川秀樹	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(感染病理部兼任)
	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13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	麻疹・風疹の現状とワクチン	麻疹、風疹の日本、並びに世界の現状、原因となるウイルスの性状、並びに麻疹ワクチン、風疹ワクチンの開発の歴史、効果等を概略する。またWHOがすすめる麻疹排除計画、風疹排除計画についても説明する。	10月20日		駒瀬勝啓	国立感染症研究所 ウイルス第3部室長
	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27日		濱口功	国立感染症研究所 血液・安全性研究部長
各論	6	世界ポリオ根絶計画とポリオワクチン	WHOを中心にポリオ根絶計画が進められているが、その現状と問題点について、世界的な視点および日本の立場に基づいて解説する。とくに、ポリオ根絶最終段階における、ポリオワクチン戦略に関わる諸課題について説明する。	11月10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17日		石井幸司	国立感染症研究所 ウイルス第二部主任研究官
	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24日		岡部信彦	国立感染症研究所 感染症情報センター長
	9	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確保する仕組みを概説する。	12月1日		高橋元秀	国立感染症研究所 細菌第二部室長
	10	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8日		小林 和夫	国立感染症研究所 免疫部長
	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15日		和田昭仁	国立感染症研究所 細菌第一部室長
	12	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。	12月22日		蒲地一成	国立感染症研究所 細菌第2部室長
	13	インフルエンザワクチン	季節性インフルエンザの予防にインフルエンザワクチンが使われている。ウイルスの抗原性が変化するため毎年ワクチン株の選定をおこなう。それにはWHO等による世界の協力が欠かせない。その方法についても紹介する。	1月12日		板村繁之	国立感染症研究所 インフルエンザウイルス研究センター 室長
	14	水痘などのヘルペスウイルス	水痘・サイトメガロウイルスなどのヘルペス科ウイルスによる各種感染症及び我が国で開発された水痘ワクチンの現状とその効能について紹介する。	1月19日		井上直樹	国立感染症研究所 ウイルス第1部室長
	15	ヒトパピローマウイルス	ヒトパピローマウイルス(HPV)は性行為を介して感染し、子宮頸癌の原因となるウイルスである。ほとんどのHPV感染は免疫によって排除されるが、一部の感染者では持続感染がおこり、HPV癌遺伝子が細胞ゲノムに組み込まれると子宮頸癌が生じる。近年欧米にてHPVに対する感染予防ワクチンが開発され、子宮頸癌の予防に導入されている現状を紹介する。	1月26日		椋元 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
	16	インフルエンザウイルスの遺伝子解析	インフルエンザの将来の流行を予測して適切なワクチン株を選定するためには、抗原性の変化に加えて、遺伝子解析(ゲノム塩基配列の解析)によって遺伝子の変異を追跡することが重要である。また薬剤耐性株の出現や強毒化につながる恐れのある変異を監視するためにも、遺伝子解析は必須のツールとなっている。感染研と製品評価技術基盤機構(NITE)が共同で実施している季節性インフルエンザ、新型インフルエンザの遺伝子解析について紹介する。	2月2日		藤田信之	製品評価技術基盤機構 バイオテクノロジー本部参事官

2009.08.05 講義順変更 No.4:10月20日を12月1日に、No.9:12月1日を10月20日に変更

2009.08.07 講義追加 No.16:2010年2月2日

科目No.	WT221	科目名	動物総合管理I		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	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。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ことを解説する。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について動物の視点から受講者と一緒に論じる。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
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の概要について紹介する。	10月1日	53号館 401教室	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)の病原体とその病気について解説する。	10月8日		福所 秋雄	日本獣医生命科学大学
	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。	10月15日		落合 由嗣	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。	10月22日		井上 智	国立感染症研究所
	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29日		澤田 拓士	日本獣医生命科学大学
	6	細菌	細菌によって起こる動物と人の共通感染症について、炭疽、食中毒のサルモネラ症等を中心に紹介する。	11月5日		下田 実	東京農工大学
動物と人の関係	7	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。	11月12日		田谷 一善	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19日		水越 美奈	日本獣医生命科学大学
	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26日		的場 美芳子	北里大学
	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。	12月3日		藤井仁美	獣医師
	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紹介する。また日本との違いや今後日本が取り組むべき課題も紹介する。	12月10日		羽山 伸一	日本獣医生命科学大学
	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ている。野生動物と人の共存について解説する。	12月17日		岩崎 利郎	東京農工大学
	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。	1月7日		鷺巢 月美	日本獣医生命科学大学
	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。	1月14日		神田 尚俊	東京農工大学
	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21日			

2009年度前期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	TT221	科目名	動物総合管理I		副題	動物と人の関係学—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	講義日時	木曜日 18:30~20:30	講義場所	東京工業大学田町キャンパス
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きている。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ことを解説する。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について動物の視点から受講者と一緒に論じる。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
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の概要について紹介する。	4月16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)の病原体とその病気について解説する。	4月23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30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7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。	5月14日		井上 智	国立感染症研究所
	6	細菌	細菌によって起こる動物と人の共通感染症について、炭疽、食中毒のサルモネラ症等を中心に紹介する。	5月21日		澤田 拓士	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	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28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」はどのように変わるのか、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。	6月4日		田谷 一善	
	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。	6月11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。	6月18日		的場 美芳子	北里大学
	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紹介する。また日本との違いや今後日本が取り組むべき課題も紹介する。	6月25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。	7月2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9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16日		鷺巣 月美	日本獣医生命科学大学
	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。	7月23日		神田 尚俊	東京農工大学

科目No.	AT231	科目名	農業生物資源特論		副題	分子生物学に支えられた農業生物資源の利用と将来	
連携機関名	農業生物資源研究所	レベル	中級	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、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。本科目では、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。						

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	DNA2重らせん構造の発見から50年遺伝子組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3日	主婦会館 4階シャトル	石毛光雄	農業生物資源研究所
	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。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なのかを紹介する。	9月10日		佐々木卓治	
	3	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な利用の歴史と、それを支えた技術開発の歩みについて概説する。	9月17日		新保博	
	4	遺伝子組換え生物等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サイエンス・コミュニケーション活動について紹介する。	9月24日		田部井豊	
動物科学研究領域	5	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。	10月1日		栗原光規	
	6	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精力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8日		栗田 崇	
昆虫科学研究領域	7	昆虫利用の新展開	カイコは絹糸を生産する家畜昆虫として数千年にわたって利用されてきたが、近年、カイコの遺伝子組換え技術が開発され、また、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。	10月15日		木内信	
	8	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。	10月22日		川崎建次郎	
	9	多様な昆虫の機能とその害虫制御への展開	昆虫の発生は特定の農作物栽培にとって一つの大きな隘路となっている。多様な昆虫の興味ある生命現象を分子のレベルから解説するとともに、最近のゲノム研究の成果を、新規で安全な農業開発に生かそうとする試みについて紹介する。	10月29日		野田博明	
植物科学研究領域	10	耐病性作物開発を目指した取り組み	植物の病気は作物に大きな被害を与え、その防除には多くの農薬が用いられている。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5日		高辻博志	
	11	植物はどのようにして光を感じ、それに応答しているか？	光合成を基盤とする生活を営む植物にとって、光はエネルギー源であると同時に、環境からの最も重要な情報でもある。どのような性質の光が、どのように受け取られ、それが植物の環境への応答や生長につなげられているのかについて、イネを用いた研究を中心に紹介する。	11月12日		高野 誠	
	12	植物・微生物共生とは	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19日		林 誠	
基盤研究領域	13	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索し保存する努力を紹介する。	11月26日		河瀬 眞琴	
	14	放射線を用いた突然変異育種	ガンマフィールドなどでのガンマ線照射によって育成された、耐病性のナシ「ゴールド二十世紀」やリンゴ「放育印度」、腎臓病患者が利用可能な低蛋白イネ品種、いろいろな色と形のキクやバラ、緑度が維持されるシバ「ウィンターフィールド」などの品種や最近のゲノム研究や海外の状況を紹介します。	12月3日		中川仁	
	15	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。	12月10日		矢野昌裕	

講義日程変更: 植物・微生物共生とは(林 誠) No.10(11月5日) → No.12(11月19日)
耐病性作物開発を目指した取組(高辻 博志) No.12(11月19日) → No.10(11月5日)

科目No.	WT301	科目名	リスクコミュニケーション特論		副題	マスメディアとコミュニケーション	
連携機関名	社会技術革新学会	レベル	基礎	講義日時	火曜日19:00~21:00	講義場所	早稲田大学・西早稲田キャンパス (旧大久保キャンパス)
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。						

科目構成	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	53号館 301教室 (7月21日、28日は、変更の可能性が あります。変更の場合 は追って通知し ます)	小出 重幸	読売新聞編集委員		
	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					
	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					
	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(1)	9	報道の事例(1)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2日					
	10	報道の事例(1)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9日					
		報道の事例(2)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16日					
		報道の事例(2)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23日					
メディア報道の事例(2)	11	報道の事例(3)フリー編集者の場合	リスク報道にはフリーの編集者、ジャーナリストの役割は増大している。彼ら、彼女らは意識を話してもらおう。	6月30日				大江 秀房	科学ジャーナリスト
	12	報道の事例(4)雑誌の場合	食の安全に代表されるように、生活の中におけるリスク意識は高まりつつある・雑誌をこれらとどうとらえているか。	7月7日				中島 林彦	『日経サイエンス』編集長
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21日				中村 雅美	日本経済新聞編集委員
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。	7月28日					

科目No.	CT302	科目名	科学と社会事例研究		副題	サイエンス・ワールド・トーク	
連携機関名	お茶の水女子大学ライフワールド・ウォッチセンター(増田研究室)	レベル	基礎	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	現代社会をよりよく理解するため、科学や技術そして社会や世界におこる諸々の事柄について、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
科学と社会事例研究	1	病原体のヒトの身体の壊し方	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、おまわぬときに病気をおこすかについて、身近なウイルスについて、紹介する。	4月15日	共通講義棟 1号館102	倉田 毅	富山県衛生研究所
	2			4月22日			
	3	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及び医薬品副作用被害救済制度について解説する。	5月13日		星 順子	医薬品医療機器 総合機構
	4			5月20日			
	5	科学を産業に転化する材料メーカーの挑戦	半導体・自動車関連の高分子材料を得意とする企業が、糖鎖精製微粒子をコア技術にバイオ・ライフサイエンス分野の新規事業開発に挑戦している。高分子材料の機能をいかに“顧客にとって付加価値を持つソリューション”に転化していくか、科学的知見を雇用創出するビジネスに仕上げていくためのマーケティングや技術開発の実際について紹介する。	5月27日		大久保明子	住友ベークライト S-バイオ開発部
	6	不法投棄等の原状回復支援事業	廃棄物処理法による産業廃棄物不法投棄等原状回復支援事業及び産廃特措法に基づく原状回復支援事業について、制度の概要と自治体による行政代執行に対する支援例を紹介する。	6月3日		萩原宏彦	産業廃棄物処理事業 振興財団
	7	農業の重要性和食糧自給率	国民の食糧の大半を産出する農業の重要性については、今さら云うべくもない。しかし、日本の現状を見る限り、農業政策によってお金を払って耕作を休ませたり、近年放棄田が増えたり、危機的状況にある。一方、米が余るといながら76万トンも一年間に輸入している。この様な生産者にとってモチベーションが下がる対策が自給率の低下をもたらしている。食料の輸出国が輸出規制をはじめた時代に現状のままでは済まない。緊急に国民的課題としてとらえる必要について論じる。	6月10日		山根義久	日本獣医師会 動物臨床医学研究所
	8	日本の畜産の現状と今後のありよう	食糧の中でも動物性蛋白質の多くを提供してくれる畜産は、国民生活にとっては非常に重要である。しかし、日本の農業全体が激変している中で、畜産はそれ以上に大変な状況におちいっている。人間の食糧は勿論のこと、家畜の飼料の多くを外国に頼っていた日本にとって当然の結果といえる。環境に優しい畜産を模索していく今後のあり方について論じる。	6月17日			
	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、がんとがん細胞が人間に問いかけているものを論じる。	6月24日		樋野興夫	順天堂大学病理・腫瘍学
	10	科学の常識と非常識	科学の発展は、現在の常識が非常識になる過程で進む。身の回りで起こる自然現象に対する科学的説明は、原点に戻って考えてみるとおかしなことが多い。観察力、洞察力、判断力を深め、一般に受け入れられている科学的概念をもう一度じっくり考察してみると、新しい概念—科学の非常識—が生まれてくる。	7月1日		梶山千里	日本学生支援機構 前九州大学総長
	11	JCO臨界事故と危機管理	1999年の東海村核燃料施設被爆事故(JCO事故)は日本で最悪の原子力災害である。この事故の原因、事故当時の状況、事後の国、自治体などの対応について、危機管理の観点から概説する。	7月8日		土井幹雄	茨城県立中央病院 茨城県地域がんセンター
	12	鳥インフルエンザとリスクコミュニケーション	高病原性弱毒型鳥インフルエンザにより、茨城県では約8ヶ月間に亘り、県内全体の採卵鶏の4分の3を殺処分にした。この感染経路は未だに不明である。県の行政的な対応、とりわけ住民へのリスクコミュニケーションの重要性について紹介する。	7月15日 休講			
	13	有機ヒ素中毒の解明と初動対策	神栖町の飲用井戸水が有機砒素化合物により、汚染され、それを飲用した住民の中から、神経症状を呈する患者が複数出現した。この有機砒素化合物は毒ガス兵器由来の可能性が考えられるジ・フェニール・アルシン化合物であった。健康危機における初動の重要性の観点からこの事例を紹介する。	7月22日			
	14	新型インフルエンザへの対応	健康危機事例はNBCテロや爆破事件を考えるまでもなく、身近なところでは食中毒や感染症など数多くの事例が存在する。モデル事例を用いて、事前、初動、対応、事後の各段階における健康危機管理について討論する。	7月29日			
	15	組み換え食物の安全性議論	コーデックス委員会での組み換え食物の安全性議論を紹介しリスクと云うものの考え方を議論する。	8月5日		吉倉 廣	国立感染症研究所
	16	日本の競争的資金制度の現状と今後のありよう	競争的資金は科学技術研究の方向と進展に大きな影響を与えている。日本の競争的資金制度の現状を各国の制度と比較しつつ概説し、今後のあり方を論じる。	8月12日		小間 篤	科学技術振興機構

2009年度1学期 知の市場(シラバス)

新規

科目No.	NA411-11	科目名	医療保健特論11		副題	スポーツ医学の理論と実際	
連携機関名	名古屋市立大学	レベル	上級	講義日時	月曜日 18:30-20:30	講義場所	名市大 川澄キャンパス
科目概要	スポーツ医学に関する種々の専門的分野からの講義を通してトレーニング理論、運動生理学、スポーツ損傷に関する診断、治療、予防に対する知識を身につけ、競技力向上や健康維持のための運動処方、トレーニングの指導やスポーツ外傷の応急処置ができるスポーツ医、指導者を育成するプログラム。日本体育協会公認アスレチックトレーナーの資格やNational Strength and Conditioning Association公認の資格 (Certified Strength and Conditioning SpecialistおよびCertified Personal Trainer)の取得をめざす。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
スポーツ医学総論	1	神経・筋の運動生理学とトレーニング効果	筋肉の全体構造から微細構造や、筋線維タイプごとの形態的、機能的特徴とスポーツ競技との関連や筋肉の複雑なコーディネーションを調節する神経および固有受容器神経筋系の適応について理解する。	4月6日	研究棟11階 講義室B	橋谷 光	名古屋市立大学 医学研究科細胞生理学
	2	レジスタンストレーニングのバイオメカニクスと生体エネルギー論	人体の骨格と筋について確認し、筋骨格系のバイオメカニクス、筋力、パワーに関連する諸要素、運動とトレーニングに関連するエネルギー機構と運動におけるエネルギー供給能とトレーニング効果について理解する。	4月13日		高石 鉄雄	名古屋市立大学 システム自然科学研究科 生体制御情報系
	3	呼吸、循環系、内分泌、代謝系の運動生理とトレーニング効果	心血管系と呼吸器系の解剖学的、生理学的特性について理解し、有酸素性運動とレジスタンストレーニングに対する心血管系、呼吸器系の短期的な反応の違いやトレーニングによる影響について学習する。	4月20日		薊 隆文	名古屋市立大学大学院 医学研究科 麻酔・危機管理医学分野
	4	女性と運動	筋機能における性差と女性選手に及ぼす影響について理解する。 また女性特有の運動障害や妊娠や出産前後における運動の留意点などについても学習する。	4月27日		三浦啓子	名城大学薬学部 体育研究室
	5	成長期の運動	成長期の運動が筋骨格系に及ぼす影響や、成長期に適切な運動やトレーナビリティについて学習する。	5月11日		和田郁雄	名古屋市立大学大学院 医学研究科 整形外科科学分野
	6	スポーツ外傷とスポーツ障害(整形外科2)(下肢)	頭部および顔面に発生しやすいスポーツ外傷、スポーツ障害について学習し、外傷、障害の予防について理解する。	5月18日		小林正明	名古屋市立大学大学院 医学研究科 整形外科科学分野
	7	運動のためのメディカルチェック(1)	スポーツ障害の予防、競技力向上のために必要なメディカルチェックについて理解する。 内科的メディカルチェックについてそのポイントについて学習する。	5月25日		成田ひとみ	名古屋市総合リハビリ テーションセンター内科
	8	運動のためのメディカルチェック(2)	スポーツ障害の予防、競技力向上のために必要なメディカルチェックについて、特に整形外科的、運動学的な面からのメディカルチェックについて学習する。	6月1日		浅井友詞	日本福祉大学健康科学 部 リハビリテーション学科 理学療法専攻
スポーツ医学 外傷・障害各論	9	年齢と運動	加齢変化が運動器に及ぼす影響および中高齢者の運動が筋骨格系の健康に及ぼす影響や、トレーナビリティについて学習する。	6月8日	研究棟11階 講義室B	丹羽滋郎	愛知医科大学 運動療育センター
	10	スポーツ外傷とスポーツ障害(整形外科1)(脊椎、上肢)	脊椎および上肢に発生しやすいスポーツ外傷、スポーツ障害について学習し、外傷、障害の予防について理解する。	6月15日		福岡宗良 後藤英之	名古屋市立大学大学院 医学研究科 整形外科科学分野
	11	スポーツと内科系疾患	内科的側面からのスポーツによる生理学的変化および病的変化について学習する。 また運動中の突然死や熱中症についてその原因や予防について理解する。	6月22日		大手信之	名古屋市立大学大学院 医学研究科心臓・腎 高血圧内科学分野
	12	スポーツ外傷とスポーツ障害(顔面、頭部の外傷)	頭部および顔面に発生しやすいスポーツ外傷、スポーツ障害について学習し、外傷、障害の予防について理解する。	6月29日		相原徳孝	名古屋市立大学大学院 医学研究科 脳神経外科学分野
スポーツ医学・実技	13	運動処方(プログラムデザイン)	健康増進や競技力向上のためのレジスタンストレーニング、プライオメトリックトレーニング、スピード強化トレーニング、有酸素性トレーニングについてのプログラムデザインについて学習する。	7月5日(日) 13:00-15:00	教養部トレー ニングルーム	瀬戸口芳正	医療法人MSMC みどりクリニック
	14	エクササイズテクニック(実技)	正しいレジスタンストレーニングのエクササイズとその一般的テクニックについて学習するとともに指導ができるよう理解する。またエクササイズの補助のテクニックを習得する。	7月13日		吉田 直人	森永製菓(株) 健康事業本部ウイダー トレーニングラボ
	15	応急処置(BLSを含む)(実技)	運動中の外傷に対する応急処置について学習する。 また運動中の心肺停止に対する心肺蘇生法について理解し、その技術を習得する。	7月27日		病院 第1会議室	安藤雅樹

2009年度1学期 知の市場(シラバス)

新規

科目No.	NA411-12	科目名	医療保健特論12		副題	21世紀のがん治療:チーム医療の実践	
連携機関名	名古屋市立大学	レベル	上級	講義日時	火曜日 18:30-20:30	講義場所	名市大 川澄キャンパス
科目概要	最近の分子標的療法、抗体療法、内視鏡手術、放射線照射技術などの著しい進歩に加えて、外来化学療法室の利用や緩和ケアチームの重要性、そして病院内での化学療法レジメン登録などの安全管理も含め職種を超えたがんのチーム医療の現状と展望を学びがん医療現場への復帰を促す。 2007年に施行開始されたがん対策基本法の骨子である「がん医療の均てん化」に向けて、医師、看護師、薬剤師におけるがん専門医療者育成の礎となる。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
がんの基礎	1	がんの記述疫学	がんの疫学について、本邦における特徴を掴むとともに、がん診療における診療対象として主となるがん種、増加するがん種、またその発症要因を整理する。	4月7日	研究棟11階 講義室B	鈴木 貞夫	名古屋市立大学 医学研究科公衆衛生学
	2	がんの病理診断と遺伝子診断	がんの病理体系を理解しながら、遺伝子診断法の開発と臨床での病理診断への応用法について整理する。	4月14日		稲垣 宏	名古屋市立大学 医学研究科 臨床病態病理学
	3	がんの細胞生物学	がんの発症、進展、転移のメカニズムを分子生物学的立場から学ぶとともに、臨床診断、治療薬開発への応用の展開を理解する。	4月21日		中西 真	名古屋市立大学 医学研究科細胞生物学
	4	抗がん剤の薬理学、がん化学療法の基本理論	がん実践医療に有用な抗がん剤の薬物動態、薬力学とともに、化学療法の基本理論・毒性を理解し、がん医療現場での安全ながん治療のための知識を習得する。	4月28日		前田 徹	名古屋市立大学 薬学研究科臨床薬学 教育研究センター
がんの基本的治療法	5	化学療法と分子標的療法	化学療法(抗がん剤)の基本理論を学び、かつ、近年、新薬として目覚ましい開発を遂げる分子標的療法との対比により、がん臨床における、診療、看護への注意点を明らかにしていく。	5月12日		小栗 鉄也	名古屋市立大学 医学研究科腫瘍免疫内科
	6	放射線診断・治療の進歩	がん治療における放射線治療の理論、安全管理を学ぶとともにがん種における適応、副作用対策、さらに最新の放射線治療法の概要を整理する。	5月19日		荻野 浩幸	名古屋市立大学 医学研究科放射線医学
	7	がんの集学的治療における外科治療の役割	がんの集学的治療における外科療法の位置づけを理解し、その適応疾患、また、進歩する縮小手術、腹腔鏡下手術の実践について学ぶ。	5月26日		澤井 博純	名古屋市立大学 医学研究科腫瘍免疫外科
がんのサポータティブケア	8	がんの緩和ケア	がん治療における緩和医療の重要性と概念の変化を理解するとともに、がん患者におけるQOLの理解、特にがん疼痛の実際的マネジメント法を習得する。	6月2日		坂本 雅樹	名古屋市立大学 医学研究科消化器外科
	9	担がん患者のこころのケア	がん患者の抱える精神的問題点を理解し、適応障害、うつ、自殺企図といった臨床で、重要な病態に対する対処法(治療法)とともに、心のケアの基本姿勢も習得する。	6月9日		明智 龍男	名古屋市立大学 医学研究科 精神・認知・行動医学
	10	がん治療における副作用対策とセルフケア	化学療法に伴う副作用に関する基礎知識とその実践的対処法を習得するとともに、がん患者のセルフ支援の重要性と方法についてがん看護の立場から学ぶ。	6月16日		春田 真弓	名古屋市立大学病院 看護部
がん医療の現場から	11	化学療法レジメンと安全管理	化学療法レジメンの管理法、疑義紹介等、安全な化学療法の実践に求められる体系的な管理方法を学び、リスクマネージの意識を高める。	6月23日		黒田純子	名古屋市立大学病院 薬剤部
	12	外来化学療法室におけるチーム医療	近年、増加する外来化学療法室の現状と問題点を理解しながら、職種を超えた医師、薬剤師、看護師の共同作業によるチーム連携医療の実践とその方法を学ぶ。	6月30日		小松 弘和	名古屋市立大学病院 化学療法部
	13	造血細胞移植療法と医療連携の実践	化学療法の実質である造血幹細胞移植療法の基礎、適応、実践を理解するとともに、看護師、薬剤師との医療連携の重要性、目的を理解する。	7月7日		楠本 茂	
がん医療の現状と近未来	14	抗がん剤開発と臨床試験	抗がん剤開発の現状、臨床試験や治験の基本的知識、臨床治験コーディネーターや看護師の役割を学ぶとともに、臨床現場に対応できるように実践的な学習を行う。	7月14日		飯田 真介	名古屋市立大学 医学研究科 腫瘍・免疫内科
	15	がん対策基本法とがん拠点化	本邦のがん診療の骨格をなすがん対策基本法とがん診療拠点化の構想と基本計画について理解することで、がん医療の向かう方向性を学ぶ。	7月21日		上田 龍三	

2009年度1学期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	NA411-13	科目名	医療保健特論13		副題	診療に役立つ検査AtoZ	
連携機関名	名古屋市立大学	レベル	上級	講義日時	水曜日 18:30-20:30	講義場所	名市大 川澄キャンパス
科目概要	<p>いったん臨床現場を離れた医師や臨床検査技師を対象に各種検査の基本的な理解を深め、現場復帰を促すカリキュラムです。基礎コースからはじまり、それぞれの目的に即した応用コースを受講することにより、各種検査に関する専門的な知識のみならず、それぞれの検査の臨床的有用性を習得されたい。実際の診断に役立つ各種検査に関する知識を得るために最低限必要な講義内容を厳選しており、実際の臨床の場ですぐに生かせるように、医療職及び医療に間接的に携わる方の復帰を支援する。</p>						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
検査～ 基礎コース	1	腹部超音波検査の 取り方・見方(実習)	腹部領域(肝、胆、膵、消化管など)の病変の有無を拾い上げる目的で、侵襲なくベッドサイドで行うことが可能な検査である。スクリーニング検査としてのテクニックを習得する。	4月8日	研究棟11階 講義室A	田中 靖人	臨床分子情報医学
	2	呼吸器診療の入り口 -胸部X線	呼吸器疾患の発見動機は、咳や息切れなどの自覚症状の他に、しばしば胸部X線の異常陰影による。胸部X線写真には様々な陰影が写し出され、非常に情報が多い。異常陰影を見逃さないための基本的読影方法を解説する。	4月15日		前野 健	呼吸器内科
	3	知っておきたい検尿・尿沈 渣データ～慢性腎臓病と は?	腎機能のみならず体内に過剰に産生された血中の物質も排泄され、病期の初期診断においては尿の定性検査及び尿沈渣は必須であり、その臨床的意義を学習する。また、最近注目されているCKD(慢性腎臓病)についても学習する。	4月22日		吉田 篤博	人工透析
	4	X線CT検査の基本と実践	CTは連続する断層画像であり、単純X線写真と比較し、読影の難易度は決して高くはない。一方、画像再構成や表示条件に関する基本的知識なくしては、大きな落とし穴が存在する。今回はCT読影基本について臨床症例を交えて紹介する。	5月13日		原 真咲	中央放射線部
	5	心電図の読み方 これだけは見逃さない	心電図の有用性と限界について学習し、正常心電図を理解するとともに、専門医に紹介すべき心電図異常、治療を要する不整脈を判読できるようにする。	5月20日		土肥 靖明	循環器内科
検査～ 応用コース I	6	血液像・骨髓像の見方	一枚の血液標本、骨髓標本を検鏡することにより、病気の診断、治療、管理などに必要な多くの情報を得ることができる。血液像および骨髓像の正しい見方を学習する。	5月27日		石田 高司	血液・膠原病内科
	7	微生物検査:グラム染色	検体採取からグラム染色、培養検査など臨床微生物検査の方法を解説し、実際の臨床診断に至る過程を学習する。特に、グラム染色の実技指導を行う。	6月3日		立野 一郎	細菌学
	8	心臓超音波検査	心エコー法を用いた左室収縮能・拡張能の評価法および臨床への行かし方、特に心不全管理への応用について解説します。これにより、心不全患者管理の質の向上が期待されます。	6月10日		大手 信之	CCU
	9	頸部の超音波検査	甲状腺、副甲状腺および頸動脈の正常像を理解する。甲状腺では結節性病変の鑑別診断、甲状腺機能亢進症や低下症の各疾患の特徴的所見、頸動脈では動脈硬化所見の把握を目的とする。	6月17日		岡山 直司	代謝・内分泌内科
	10	消化器診療の入り口 -消化管造影検査・読影	バリウムなど造影剤を用いて食道・胃・十二指腸・大腸の病変を描出し、その良・悪性の鑑別、病型の決定、病変の範囲の決定、進達度の推定などを実際の症例で解説する。	6月24日		神谷 武	消化器内科
検査～ 応用コース II	11	上部消化管内視鏡検査	X線検査では描出困難な部位や病変部の詳細な情報(微細な粘膜の凹凸や粘膜の色調変化など)を得ることができ、また生検によって確定診断が可能となる。実際の症例で解説する。	7月1日		中沢 貴宏	内視鏡部
	12	脳のCTとMRI検査	症例に基づいて、脳血管障害・神経変性疾患における画像検査を概説する。神経疾患患者を対象とした日常診療において、“すぐに使える有用な知識”を身につけることを目標とする。	7月8日		松川 則之	神経内科
	13	めまい診療における 眼振の見方	めまいは日常診療において頻度が高く、救急で遭遇する機会も高い症状のひとつである。本コースでは侵襲がなく簡便なフレンツェル眼鏡を用いて眼振所見をとり、めまいの簡単な診断・治療ができることを目的とする。	7月15日		渡邊 暢浩	耳鼻咽喉科
	14	婦人科領域の超音波検査	婦人科領域の中でも婦人科腫瘍の超音波画像を提示し、多種に及ぶ腫瘍性疾患の特徴を紹介する。特に、卵巣癌の診断に重点を置き、手術適応の有無を判断できる能力を習得する。	7月22日		荒川 敦志	産婦人科
	15	乳がんのABCと マンモグラフィーの読み方	乳がんについての基礎知識を整理し、マンモグラフィーの役割について理解する。マンモグラフィーにおける異常所見(腫瘤陰影、石灰化所見、その他の所見)について学習し、マンモグラフィーに対する読影力を向上させる。	7月29日		遠山 竜也	乳腺外科

2009年度1学期 知の市場(シラバス)

新規

科目No.	NA411-14	科目名	医療保健特論14		副題	内視鏡看護師、技師レベルアップ	
連携機関名	名古屋市立大学	レベル	上級	講義日時	木曜日 18:30-20:30	講義場所	名市大 川澄キャンパス
科目概要	光エレクトロニクス医療の進歩はめざましく、最近ではより患者さんへの負担の少ない経鼻内視鏡、保健搭載されたカプセル内視鏡も広く普及しつつある。現在、内視鏡診療業務に携わっている現場の医師、看護師、技師の方のレベル向上、およびこれから内視鏡業務に携わろうとする医師、看護師、技師の教育を目的とする。内視鏡業務はクリニック、病院に加え、検診業務にも広まりつつある。医療安全の面からも正しい知識を広く普及し、安全で質の高い内視鏡医療を紹介し、この地域の内視鏡看護師、技師のレベル向上が期待される。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
内視鏡診療の基本	1	内視鏡機器、高周波、アルゴンプラズマ機器の構造、取扱いの注意点	内視鏡機器の歴史、基本構造、取扱いの注意点。故障を最小限におさえる工夫。高周波機器やレーザー機器の基本構造と取扱の基本を解説します。	4月9日	研究棟 11階講義室B	林 香月	名古屋市立大学 肝臓内科
	2	内視鏡を使ってみよう(内視鏡室見学とモデルを使用した実習)	名古屋市立大学内視鏡室の見学と、内視鏡トレーニングモデルを使用した内視鏡操作を体験しつつ、高周波機器などの取扱いの注意点などを実地で習得していただきます。	4月16日		神谷 武	名古屋市立大学 消化器内科
	3	内視鏡洗浄の実際・内視鏡による感染を防止するために	内視鏡診療現場における内視鏡機器、各種デバイスの洗浄の実際、注意点、内視鏡を介した感染を防ぐための工夫など医療安全の観点から概説します。	4月23日		佐々木 誠人	
	4	前処置(咽頭麻酔、大腸洗浄)、リカバリー、抗凝固剤、抗血小板剤内服患者への対処	上部消化管検査前の咽頭麻酔のコツ、安全管理、大腸内視鏡検査前処置の注意点などを解説します。また抗凝固剤、抗血小板剤服用患者に対する対処につき紹介します。	4月30日		小笠原 尚高	
5	内視鏡的粘膜切除術、粘膜下層剥離術、ポリペクミーのポイント	近年益々進歩する内視鏡的粘膜切除術、粘膜下層剥離術のポイントを術前、術中、術後の患者モニターリング、患者管理も含めて解説します。	5月7日	村上賢治			
6	食道、胃静脈瘤の内視鏡的治療	肝硬変症に合併する食道静脈瘤の治療で最近多くの施設で施行されるようになったEVLをはじめ、治療の難しい胃静脈瘤に対する治療まで詳細に解説します。	5月14日	菅内 文中			
内視鏡治療の実際	7	肝治療における腹腔鏡観察、ラジオ波による肝癌治療	今日の肝癌の診断・治療において腹腔鏡観察、治療は欠くことのできないものになりつつあります。ラジオ波による肝癌の治療を中心に術後管理にいたるまで概説します。	5月21日		野尻 俊輔	名古屋市立大学 肝臓内科
	8	腹腔鏡下外科手術	どのような疾患が腹腔鏡で手術できるのか。通常の開腹手術と比較した場合の利点、欠点は何か。現在の腹腔鏡下外科手術の最前線と限界を紹介します。	5月28日		三井 章	名古屋市立大学 一般外科
	9	内視鏡検査・治療の偶発症、合併症とその対策	内視鏡検査、治療にはある一定の確率で偶発症、合併症が発生します。どのような偶発症、合併症が起こりえるのか、術後管理のポイントを含めて解説します。	6月4日		谷田 諭史	名古屋市立大学 消化器内科
	10	胆・膵領域における超音波内視鏡診断	内視鏡の先端に超音波装置を装着することにより病変の断面の画像が得られるようになり、胆、胆のう、胆管領域の診断は著しく進歩しました。胆・膵領域における超音波内視鏡診断の実際を紹介します。	6月11日		林 香月	名古屋市立大学 肝臓内科
内視鏡診療の最前線	11	日帰り関節鏡視下手術の実際	通常入院して行っている関節鏡視下手術を内視鏡室にて日帰りで行っている。膝関節を中心に、手技の実際、注意点などについて解説します。	6月18日		小林 正明	名古屋市立大学 整形外科
	12	胆膵疾患と内視鏡診断、治療	胆のう、胆管、膵臓の疾患に対しても内視鏡は診断、治療において重要な役割を果たしています。ERCPから胆管鏡、膵管鏡、胆管、膵管ドレナージ術に至る最新の治療法を解説します。	6月25日		大原 弘隆	名古屋市立大学 肝臓内科
	13	気管支内視鏡、胸腔鏡検査	本邦の癌死因の第一位である肺癌の診断、治療における気管支鏡の役割、胸膜疾患における胸腔鏡による診断治療を中心に最前線の呼吸器領域での内視鏡診断、治療を紹介します。	7月2日		宮崎 幹規	名古屋市立大学 呼吸器内科
	14	普及する経鼻内視鏡と特殊光内視鏡	苦痛の少ない内視鏡として急速に普及しつつある経鼻内視鏡の実際と注意点、進歩の著しい特殊光内視鏡の基本理論と診断の実際を紹介します。	7月9日		片岡 洋望	名古屋市立大学 消化器内科
	15	カプセル内視鏡と小腸内視鏡の実際・内視鏡の未来	カプセル内視鏡と小腸バルーン内視鏡の出現により、これまで不可能であった小腸の観察が可能になりました。益々発展する内視鏡の将来について展望します。	7月16日		中沢 貴宏	名古屋市立大学 内視鏡部

科目No.	NA411-15	科目名	医療保健特論15		副題	安全・快適・癒しの環境講座	
連携機関名	名古屋市立大学	レベル	上級	講義日時	金曜日 18:30-20:30	講義場所	名市大 川澄キャンパス
科目概要	患者にとって安全で快適な療養環境、さらに、医療現場における安全で快適な労働環境の条件、設計論、評価手法の理解を目的とする。環境設計・評価の基本的な内容と同時に、特に、近年注目されてきている医療安全担保のための人間中心設計の概念、手法論を学習する。医療従事者が、患者にとっての安全・快適な療養環境作りへの配慮を行うことができる。また、安全・快適な労働環境への理解を深めることにより、医療従事者の健康被害を軽減し、医療事故の低減が期待できる。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
癒しの療養環境設計	1	子供の療養環境	療養中の子供の、疾病に由来する苦痛、診療に対する恐怖心を和らげるための方法論とその評価方法について、小児病棟の空間設計を例に学習する。	4月10日	研究棟11階 講義室B	鈴木賢一	芸術工学研究科
	2	癒しの造形	乳幼児や障害児に癒しを提供する平面・空間造形について、保育施設や障害児施設の壁画制作を例に学習する。	4月17日		川井一義	芸術工学研究科
	3	医療を取り巻く癒しの環境設計	患者や医療従事者にとって、安全で快適な療養環境とは本来どうあるべきかについて、医療施設を中心に癒しの空間を形成する建築・地域計画の考え方を通じて学ぶ。	4月24日		谷口 元	名古屋大学
	4	高齢者施設の建築計画	わが国における高齢者のための施設設計は、現在大きなパラダイム転換を迫られている。その背景を明らかにするとともに、施設の建築計画に求められる基本的なコンセプトと、具体的な展開について考える。	5月1日		高阪謙次	椙山女学園大学
安全配慮の人間中心設計	5	緊急時における人間行動とヒューマンエラー	緊急時の人間の行動特性、起こりやすいヒューマンエラーの内容と、緊急時の医療従事者の行動指針を学習する。	5月8日		齋藤 真	三重県立看護大学
	6	ヒューマンエラーと医療安全	医療安全とヒューマンエラーの基礎について学ぶ。安全を担保するには、単にハード・ソフトによる対処だけではなく、組織論的側面から「安全を重視する職場文化」を形成することが不可欠である。医療安全文化に関する最新の知見について学習する。	5月15日		榎原 毅	医学研究科
	7	生理計測による医療従事者のシフトワークと慢性疲労	シフトワークによる生体リズムの乱れと慢性疲労を測定・評価するための生体信号の測定方法と解析方法を心電図、血圧、筋電図などを例に学習する。	5月22日		横山清子	芸術工学研究科
	8	医療現場での人間中心インタラクションデザイン	医療機器の表示画面や入力操作部、電子カルテを例に、医療現場における操作性・視認性に優れ、ミスを誘発しないインタラクションデザインについて学習する。	5月29日		大坪牧人	芸術工学研究科
	9	医療福祉施設における火災安全	医療福祉施設において火災が発生した場合の火災現象の特徴、患者等の避難行動の特性、人命安全を守るために必要な職員の対応行動と空間・設備設計の原則などについて学習する。	6月5日		志田弘二	芸術工学研究科
	10	医療機器のユニバーサルデザイン	ユニバーサルデザインの原則を学習したのち、ユニバーサルデザインに配慮した医療機器の例と設計方法について学ぶ。	6月12日		國本桂史	芸術工学研究科
	11	針刺し切創防止対策の変遷にみる医療の質と医療従事者の安全確保策	1)職業感染に関連した標準予防策・感染経路別予防策のポイント、2)傷害予防のための工学的管理、作業手順管理に関する最近の国内外の科学的知見、3)労働者の安全・健康確保のための社会動向、関係法令を知ること、医療機関における職業感染管理の実践的な進め方を学ぶ。	6月19日		吉川 徹	労働科学研究所
疲労・快適の評価とマネジメント	12	参加型人間工学アプローチによる快適職場改善手法	リスクマネジメントシステムに基づく職場改善手法として、参加型アプローチが産業分野では広く導入されている。医療従事者主体によるリスク評価と具体的な改善策立案の方策について学ぶ。	6月26日		岸田孝弥	中京大学心理学部
	13	医療従事者のシフトワークと慢性疲労対策	医療現場における慢性疲労対策の進め方を学ぶ。システム安全と労働者の疲労の関連は近年注目されており、シフト体制のあり方や効果的な仮眠取得に関するエビデンスなど、具体的な対処方法を学習する。	7月3日		酒井一博	労働科学研究所
	14	エイジフリーに対応した作業管理と健康	医療現場に関わらず、近年の高齢化社会において労働者の高齢化と労働能力の確保対策が大きな課題となっている。身体年齢に応じた労働環境の構築および身体能力に応じた職務設計・作業管理の手法を学び、エイジフリーで健康に働ける職場環境の作り方を学ぶ。	7月10日		神代雅晴	産業医科大学
	15	環境心理学手法による療養環境の快適性評価	療養環境の快適性を心理学的手法で評価するための、質問紙の設計方法、統計解析・多変量解析手法を用いたアンケート結果の解析手法を学習する。	7月17日		原田昌幸	芸術工学研究科

2009年度1学期(4月開講)

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	NT411-16	科目名	医療保健特論16		副題	安全なお産を学ぶ	
連携機関名	名古屋市立大学	レベル	上級	講義日時	木曜日 18:30-20:30	講義場所	東京キャンパス (東京慈恵会医科大学 西新橋キャンパス)
科目概要	<p>少子化のすすむ日本において分娩数は減少しているが、ハイリスク分娩は増加している。日本の妊婦死亡率、新生児死亡率は世界中で最も低く、周産期医療レベルは極めて高い。このレベルを維持するため、分娩に関わる医師、看護師、助産師、救命師らがより高い知識と技術を身につけることを目的とする。</p> <p>現在深刻な産婦人科医師・助産師不足である。また、20-30代産婦人科医師の70%が女性医師である。出産・育児によって休業した医師・助産師が現場復帰することは今後の日本の分娩を支える上で必須の対策である。最新産科医療を学び、産科の現場復帰を支援することを目標とする。また、助産師、看護師が超音波、モニターを学ぶことで不足する産科医を補うことができる。助産所の開設を促進する。さらに、病理学者、法医学者、麻酔科医師など産科に関わるが、学生以来分娩を学んでいない医師らにとっては専門技術のさらなる向上が期待できる。</p>						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属		
基礎知識	1	分娩の基礎知識	正常分娩の進行や異常分娩の発生機序・対処方法について学ぶ。	4月9日	東京 キャンパス (東京慈恵 会 医科大学 西新橋 キャンパス)	尾崎康彦	名古屋市立大学医学部		
	2	妊婦の栄養の最近の考え方	飽食の時代である一方やせ女性が増えている現代において妊娠中の適切な栄養管理についてエビデンスに基づき概説する。	4月16日		鈴木佳克			
	3	胎児超音波	妊娠初期の経膈超音波から胎児異常の見方まで、妊婦検診に必要な超音波技術について学ぶ。	4月23日		金子さおり			
	4	胎児心拍数モニタリングの読み方	胎児のwell-beingの診断と異常を把握するためにCTGの読み方を学ぶ。	4月30日		尾崎康彦			
産科ガイドラインに基づく臨床	5	妊婦健診	いまどきの妊婦健康診断と妊娠中におこなう検査について学ぶ。	5月7日		尾崎康彦		尾崎康彦 杉浦真弓 尾崎康彦 岡田英幹	名古屋市立大学医学部
	6	子宮筋腫と妊娠	妊孕性の温存を前提とした子宮筋腫の最新の治療方法と子宮筋腫合併妊娠の管理法について学ぶ。	5月14日					
	7	不育症	流産、習慣流産、不育症	5月21日					
	8	陣痛の調節法	切迫早産の治療法や予定日超過への対処法を理解すること、陣痛のコントロール法について学ぶ。	5月28日					
	9	症例から学ぶ	多胎妊娠・骨盤位	6月4日					
	10	急遂分娩	吸引分娩、かん子分娩、帝王切開	6月11日		村上勇			
ハイリスク	11	妊娠高血圧症候群	妊婦死亡の原因である胎盤早期剥離・前置胎盤、妊娠高血圧症候群について学ぶ。	6月18日	鈴木佳克	名古屋市立大学医学部			
	12	大量出血	分娩時出血(子宮破裂、弛緩出血、頸管裂傷、子宮内反症)の鑑別について学ぶ。	6月25日	岡田節男	瀬戸公立陶生病院			
	13	ショック対策	ショックの早期診断、対策の実践を学ぶ。	7月2日	薊 隆文	名古屋市立大学医学部			
最新知識	14	出生前診断	遺伝診療部が行っている遺伝カウンセリングの実際を学ぶ。	7月9日	鈴木伸宏				
	15	生殖医療の現状と問題点	女性の晩婚化に伴い不妊・流産が増加し、体外受精を含む生殖補助医療が日常的になっている。いま生まれている子どもの60人にひとりが体外受精児である。技術の進歩に伴う問題点について学ぶ。	7月16日	杉浦真弓				

科目No.	NA411-21	科目名	医療保健特論21		副題	特別支援教育における発達障害の理解と指導法	
連携機関名	名古屋市立大学	レベル	上級	講義日時	月曜日 18:30-20:30	講義場所	名市大 川澄キャンパス
科目概要	平成19年度に特別支援教育が学校教育法に位置づけられたことを受け、小中学校の特別支援教育担当教員を対象に、発達障害に対する専門的知識の研修および、具体的事例の検討を通して、個々の教員の発達障害に対する理解を深め、学校現場におけるより良い指導体制の構築を支援することを目的とする。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
発達障害の理解	1	臨床心理学的にみた発達障害	発達障害の中でも、LD、ADHD、高機能自閉症について、臨床心理学的観点から解説する。	8月3日	研究棟11階 講義室B	蔭山英順	日本福祉大学子ども発達学部心理臨床学科
	2	発達障害児の行動理解	LD、ADHD、高機能自閉症等の子どもに見られやすい行動の特徴と、その行動や機能の意味について解説する。	8月10日		石川直子	スクールカウンセラー
指導の実際	3	発達障害児の個別指導のあり方	個々の子どもの行動特性に応じた指導の考え方、計画の策定方法などについて解説する。	8月17日		大河内修	愛知江南短期大学現代幼児学科
	4	社会的スキル獲得の重要性	社会的スキルについての基本的理解と、具体的指導内容について解説する。	8月24日		滝村雅人	名古屋市立大学大学院人間文化研究科
	5	通常学級における社会的スキル指導	学級という集団における社会的スキルの指導法と評定方法について解説する。	8月31日			
事例研究	6	発達障害児の観察事例	発達障害児を対象とした親子遊び教室における行動観察と分析方法について事例研究を行なう。	9月7日		野中壽子	
	7	保護者との連携と支援	保護者との連携を踏んで「保護者の願いや思いを受け取る」ことの重要性について考え、保護者への支援体制のあり方について解説する。	9月14日		奥平俊子	
	8	保護者との連携の具体的方法	ロールプレイを通して教育相談の擬似体験をし、保護者の思いをどのように受け止めるべきか、対応方法を具体的に考える。	9月28日			
	9	教育相談の具体的事例	教育相談の具体的事例を取り上げ、他の専門機関との連携による支援体制について解説する。	10月5日			
地域における取り組み	10	名古屋市の特別支援教育と地域連携	名古屋市の特別支援教育について解説し、地域連携のあり方について考える。	10月19日		藤本泰孝	名古屋市教育センター
	11	地域における支援体制のあり方	地域における医療や教育、行政など関係諸機関が連携した支援の具体的事例について解説する。	10月26日		小川真紀	名古屋市発達障害者支援センター
	12	発達障害支援グループの活動事例	アスペルガー症候群の子どもを対象とした、民間支援グループの活動事例について解説する。	11月2日		花井忠征	中部大学現代教育学部
発達診断	13	WISC-IIIについて	LD、ADHD、高機能自閉症などの発達障害をより深く理解し、支援に活かすために、WISC-IIIの実施方法について解説する。	11月9日		小笠原昭彦	名古屋市立大学看護学部
	14	WISC-IIIによるアセスメント事例	WISC-IIIのアセスメント事例から、指導現場での活用方法について考える。	11月16日			
まとめ	15	発達障害に対する包括的な支援体制	個々の子どもに対する支援、教員に対する支援、学校に対する支援、保護者への支援、地域での支援、さらにそれらの連携について、包括的な支援体制について解説する。	11月30日		滝村雅人	名古屋市立大学大学院人間文化研究科

2009年度2学期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	NA411-22	科目名	医療保健特論22		副題	最新の感染症と予防の理解	
連携機関名	名古屋市立大学	レベル	上級	講義日時	火曜日 18:30-20:30	講義場所	名市大 川澄キャンパス
科目概要	有史以来感染症はヒトの病気の大部分を占め、医学・医療の歴史は感染症とともに歩んできた。しかし感染症の診断・治療・予防が飛躍的に進歩した今日においても、未だに発展途上国ではマラリア・結核・AIDS・腸管感染症などの問題がある。先進国では新興感染症・再興感染症に加え、多剤耐性菌の蔓延やバイオテロの脅威、高度医療の発達に伴う日和見感染の増加など様々な課題が山積している。医療に携わる関係者は常に最新の情報を含む感染症の知識を身につけ質の高い医療等を提供する必要がある。 感染症の診断・治療・予防ならびに医療関連感染対策を習得することにより、適正な医療提供(個人防衛)、耐性菌防止や医療安全(集団防衛)、医療資源の有効利用(社会防衛)を目指す。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
感染症概論	1	細菌感染症と抗菌薬化学療法	細菌感染症の現状と耐性菌の蔓延について概説し、これらに対するエビデンスに基づいた適切な抗菌薬選択について教授する。	8月4日	研究棟11階 講義室A	長谷川 忠男	名古屋市立大学 医学研究科細菌学
	2	ウイルス感染症とワクチン予防	ウイルス感染症、特にウイルス肝炎を中心とする最新の話題について話題を提供し、予防医療としてのワクチン接種についても言及する。	8月11日		田中 靖人	名古屋市立大学 医学研究科臨床分子情報医学
	3	一類感染症と最近の動向	平成10年に制定された「感染症法」の中で最も危険度が高いものを「一類感染症」と呼ぶが、ほとんどが輸入感染症である。エボラ出血熱などのウイルス性出血熱やベストなど、国際空港を有する当地域で遭遇する危険のある一類感染症について最近の動向も交え紹介する。	8月18日		岡本 尚	名古屋市立大学 医学研究科細胞分子生物学
市中感染症	4	呼吸器感染症の現状、治療と予防対策	感染症の代表である肺炎や古くて新しい疾患である結核、最近話題のインフルエンザや百日咳など呼吸器感染症の現状と治療について概説し、空気・飛沫感染対策も教授する。	8月25日		佐藤 滋樹	名古屋市立大学 医学研究科腫瘍・免疫内科学
	5	消化器感染症の現状と対策、治療	昨今アウトブレイクが話題となっているノロウイルスや、最近では重症例、院内感染菌としても注目されているClostridium difficile感染症などの消化器感染症について紹介する。	9月1日		加藤 秀章	名古屋市立大学 医学研究科法医学
	6	小児感染症とワクチン接種による感染予防対策	主に発疹性ウイルス疾患などの小児感染症の現状について概説し、感染予防のためのワクチン接種についても言及する。	9月8日		杉浦 時雄	名古屋市立大学 医学研究科新生児・小児科学
	7	耳鼻科感染症の最新医療	中耳炎や副鼻腔炎などの頭頸部感染症に関する最新の情報を提供し、耐性菌を含む原因菌の治療について概説する。	9月15日		中村 善久	名古屋市立大学 医学研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科学
	8	術後感染や創部感染などの周術期感染、感染防止のための手洗いや抗菌薬の予防投与に関する新しい考え方についてについて概説する。当大学病院で実施している術前のMRSA保菌スクリーニング調査についても紹介する。	9月29日	佐藤幹則 小椋正道		名古屋市立大学 医学研究科 消化器外科学 感染予防看護学	
	9	歯科・口腔外科領域感染症と口腔ケア	近年注目されてきている歯周病などの菌性感染と誤嚥によるか気道感染の関連について解説し、口腔ケアについて歯科衛生士による実演も交えて紹介する。	10月6日		横井 基夫	名古屋市立大学 医学研究科口腔外科学
	10	高齢者と施設内感染	疥癬やインフルエンザなど高齢者施設における施設内感染の実態を紹介し、これらの施設での感染予防対策について言及する。	10月13日		鈴木 幹三	名古屋市緑保健所
院内感染対策	11	看護と予防対策	院内感染予防活動の一端を担う看護職が習得すべき感染予防に関する知識および院内感染対策/在宅感染対策を実例を挙げながら紹介する。	10月20日		矢野 久子	名古屋市立大学 感染予防看護学
	12	院内感染対策システム	当大学病院で感染対策専任職を務める講師により、当院における院内感染対策のシステムや活動実態について紹介する。	10月27日		長崎 由紀子	名古屋市立大学病院 感染制御室
	13	適切な検体採取と院内感染対策における検査室の役割	適正な診断を得るために心がけてほしい検体採取、提出方法を解説するとともに、院内感染防止に関わる検査室の役割について紹介する。	11月10日		脇本 幸夫	名古屋市立大学病院 中央臨床検査部
	14	院内感染予防に対する薬剤の適正使用	院内感染予防に対する消毒薬、抗菌薬の適正使用について解説し、当大学病院での取り組みについて紹介する。	11月17日		鰐部 昌彦	名古屋市立大学病院 薬剤部
	15	感染症と予防の学び直しーインタラクティブ方式を用いた講習と学習効果の評価ー	リアルタイム双方向コミュニケーション型インタラクティブプレゼンテーションシステムを用いて参加型の感染症・感染予防講義を行なうとともに、本シリーズの一連の講演の学習効果を評価する。	11月24日		中村 敦	名古屋市立大学医学研究科 腫瘍・免疫内科学

科目No.	NA411-23	科目名	医療保健特論23		副題	小児疾患の診断力の向上	
連携機関名	名古屋市立大学	レベル	上級	講義日時	水曜日 18:30-20:30	講義場所	名市大 川澄キャンパス
科目概要	小児科で日常的に頻度が高い感染症についての講義、次に多岐に渡ることも主訴に応じどのように対応し、診断・治療に結びつけるか、さらに、小児科に特有な専門的病態についての講義を行い、小児科全般を幅広く網羅し、診断力を向上の一助となるようなカリキュラムで、総合的な再教育を行う。一旦、臨床現場から離れていた医師・看護師が、各疾患の病態、実際の現場でどのような対応をするべきかを、再度学習し、日常診療で多く遭遇する疾患から専門的疾患まで含めて、特殊性を持つ小児科疾患に対する理解を深めることができる。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
小児科で最もよく遭遇する疾患	1	小児の上気道炎、呼吸器感染症	小児科でもっとも頻度が高いかぜ症候群、気管支炎、肺炎などの呼吸器感染症の診察、診断方法について学ぶ。また、原因となるウイルスや細菌などの病原体について理解し、抗菌剤などによる治療法についても習得する。	8月5日	研究棟11階 講義室B	伊藤 哲哉	名古屋市立大学 医学研究科小児科
	2	小児のウイルス発疹症	小児科で、発疹を主訴とする児の頻度は多いが、原因ウイルスは多岐に渡る。時として、その診断には苦慮する場合も多く、その診断、鑑別法、またそのウイルス疾患に合併しうる疾患を念頭に置きながらどのように対処するのがよいかを習得する。	8月19日			
小児でみられる一般症状への対応・処置	3	小児の発熱・咳嗽	発熱・咳嗽は、小児科外来において最も頻度の高い愁訴である。発熱に対する考え方と処置法を理解し、患者に説明をすることは重要である。咳嗽には、多くの原因が存在し、それに応じた対応が要求される。原因疾患、対処法などを習得する。	8月26日		鈴木 悟	名古屋市立大学 医学研究科 分娩成育先端医療センター
	4	小児の痙攣・頭痛	気道の確保、抗痙攣剤の投与に加えて、痙攣の原因疾患の鑑別などを学ぶ。また、頭痛は小児で比較的多い愁訴であるが、小児神経疾患のみならず他科との境界的な問題も多く、その対処法について学ぶ。	9月2日		安藤 直樹	名古屋市立大学 医学研究科小児科
	5	小児の意識障害への対応	小児の意識障害に遭遇した場合の、病歴・既往歴の聴取法、意識障害の程度と神経徴候の判定法、呼吸状態の観察と一般的身体所見の診察法、診断に必要な検査、原因疾患の鑑別、呼吸管理、脳圧亢進、脳浮腫などへの薬物治療を学ぶ。	9月9日		小林 悟	
	6	チアノーゼ	新生児期であれば、先天性心疾患や無呼吸、呼吸器系の先天異常、新生児期以降であれば肺炎、気管内異物、誤飲、気管支喘息などの原因の鑑別、診断法などについて習得する。	9月16日		山口 幸子	
	7	小児の心肺停止・蘇生	小児の心肺停止の主な原因疾患、年齢分布、その対応方法などについて学ぶ、また、乳幼児突然死症候群の診断基準についても理解する。さらに、心肺停止に遭遇した場合に必要な蘇生法についても復習する。	9月30日		加藤 稲子	
	8	小児の急性腹症	小児の腹痛の特徴をよく理解し、緊急性、重症度を正しく評価し、原因疾患の診断法について学ぶ。	10月7日		今峰 浩貴	
	小児専門的疾患への対処法	9	新生児医療の実際	新生児仮死や早産児でおきる呼吸窮迫症候群などの呼吸障害を来す疾患への対応、急性循環不全に対する救急処置、重症感染症や重症黄疸に対する集中治療などについて学ぶ。		10月14日	鈴木 悟 杉浦 時雄
10		先天代謝異常症に対する対応	新生児期・乳児期に発症する高アンモニア血症、低血糖、代謝性アシドーシスをきたす先天代謝異常、迅速な対応が求められるマススクリーニング対象疾患などの対処法、また、長期フォローにおける留意点などを習得する。	10月21日		伊藤 哲哉	名古屋市立大学 医学研究科小児科
11		小児の血液・悪性疾患	緊急処置が必要な血友病や重症の血小板減少性紫斑病などの病態、治療について学ぶ。また、白血病や悪性リンパ腫などの悪性疾患の初期症状、診断に必要な検査についても習得する。	10月28日		伊藤 康彦	
12		小児の肝疾患	新生児期には胆道閉鎖症のような緊急性を有する肝疾患が存在する。その時期の黄疸・肝腫大などの症状に対しどのように対処するかを習得する。また、母子感染を含め小児期によく見られるウイルス性肝疾患の鑑別・対処法などについても学ぶ。	11月4日		杉浦 時雄	
13		小児の神経疾患	てんかん、脳炎などの神経疾患の病態・対処法について学ぶ。また、CT、MRIなどの画像検査、脳波検査などをどのように判読し、診断に至るまでを実際の症例を通して、習得する。	11月11日		安藤 直樹 小林 悟	
14		小児の循環器疾患の診かた	循環器疾患をスクリーニングするための診察法、心疾患を診断するための心エコーの描出法、心電図の読み方、また、原因疾患の鑑別について学ぶ。	11月18日		山口 幸子	
15		小児の成長障害・内分泌疾患への対応	内分泌が成長に及ぼす影響を理解し、成長障害の診かたを習得する。また、日常よく遭遇する内分泌疾患や、迅速な対応が要求される先天性の副腎疾患やクレチン症などについてもその病態・対処法などを学ぶ。	11月25日		水野 晴夫 今峰 浩貴	

2009年度2学期 知の市場(シラバス) 仮:変更の可能性あり

新規

科目No.	NA411-24	科目名	医療保健特論24		副題	安全なお産を学ぶ	
連携機関名	名古屋市立大学	レベル	上級	講義日時	金曜日 18:30-20:30	講義場所	名市大 川澄キャンパス
科目概要	少子化のすすむ日本において分娩数は減少しているが、妊婦死亡率、新生児死亡率は世界中で最も低く、周産期医療レベルは極めて高い。分娩に関わる医師、看護師、助産師、救命師らがより高い知識と技術を身につけることを目的とする。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属		
基礎知識	1	分娩の基礎知識	正常分娩の進行や異常分娩の発生機序・対処方法について学ぶ。	8月6日	研究棟11階 講義室B	尾崎康彦	名古屋市立大学医学部		
	2	妊婦の栄養の最近の考え方	飽食の時代である一方やせ女性が増えている現代において妊娠中の適切な栄養管理についてエビデンスに基づき概説する。	8月20日		鈴木佳克			
	3	胎児超音波	妊娠初期の経膈超音波から胎児異常の見方まで、妊婦検診に必要な超音波技術について学ぶ。	8月27日		金子さおり			
	4	胎児心拍数モニタリングの読み方	胎児のwell-beingの診断と異常を把握するためにCTGの読み方を学ぶ。	9月3日		尾崎康彦			
産科ガイドラインに基づく臨床	5	妊婦健診	いまどきの妊婦健康診断と妊娠中におこなう検査について学ぶ。	9月10日		尾崎康彦		名古屋市立大学医学部	
	6	不育症	流産、不育症	9月17日		杉浦真弓			
	7	子宮筋腫と妊娠	妊孕性の温存を前提とした子宮筋腫の最新の治療方法と子宮筋腫合併妊娠の管理法について学ぶ。	9月24日		尾崎康彦			
	8	陣痛の調節法	切迫早産の治療法や予定日超過への対処法を理解すること、陣痛のコントロール法について学ぶ。	10月1日		岡田英幹			
	9	症例から学ぶ	多胎妊娠・骨盤位	10月8日		村上勇			東部医療センター
	10	急遂分娩	吸引分娩、かん子分娩、帝王切開	10月15日		鈴木佳克			名古屋市立大学医学部
ハイリスク	11	妊娠高血圧症候群	妊婦死亡の原因である胎盤早期剥離・前置胎盤、妊娠高血圧症候群について学ぶ。	10月22日		岡田節男	瀬戸公立陶生病院		
	12	大量出血	分娩時出血(子宮破裂、弛緩出血、頸管裂傷、子宮内反症)の鑑別について学ぶ。	10月29日		薊 隆文	名古屋市立大学医学部		
	13	ショック対策	ショックの早期診断、対策の実践を学ぶ。	11月5日		鈴木伸宏			
最新知識	14	出生前診断	遺伝診療部が行っている遺伝カウンセリングの実際を学ぶ。	11月12日		杉浦真弓			
	15	生殖医療の現状と問題点	女性の晩婚化に伴い不妊・流産が増加し、体外受精を含む生殖補助医療が日常的になっている。いま生まれている子どもの60人にひとりが体外受精児である。技術の進歩に伴う問題点について学ぶ。	11月29日					

2009年度2学期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	NA411-25	科目名	医療保険特論25		副題	救急医療ブラッシュアップ	
連携機関名	名古屋市立大学	レベル	上級	講義日時	金曜日 18:30-20:30	講義場所	名市大 川澄キャンパス
科目概要	救急救命法および救急外来でよく遭遇する疾患について、講義と一部は人形を用いた体験型学習で学びます。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
心肺停止患者への救命処置	1	心肺蘇生法	心肺停止患者における蘇生の基本となる一次救命処置(BLS)および二次救命処置(ACLS)の位置づけやアルゴリズムなどを講義を通して学びます。	8月7日	研究棟11階 講義室B 外来棟4Fス キルズラボ	服部友紀	名古屋市立大学
	2	一次救命処置とAED	成人に対する一次救命処置(BLS)として心肺蘇生法の基本手技(CPR)と自動体外式除細動器(AED)の使用法の実際を、マネキンを使って体験学習します。	8月21日		増田和彦	
	3	気道管理法	用手及び器具(ラリングマスク等)を使った気道確保・管理法や窒息傷病者に対する緊急処置を体験学習します。	8月28日		薮隆文	
	4	除細動器の使用法	除細動(電機ショック)の適応及び除細動器の実際の使用法などをマネキンを使って体験学習します。	9月4日		伊藤彰師	
	5	頻脈への対処	小児に対する心肺蘇生法(主に一次救命処置)について成人との違いを比較しながら講義形式で学びます。	9月11日		久保貞祐	
代表的な救急疾患への対処	6	脳卒中の初期診療	脳卒中患者の救急外来における標準化された初期診療について学びます。	9月18日		稲田真治	名古屋第二赤十字 病院
	7	アナフィラキシーの対処法	薬剤や食物などの抗原暴露によるアレルギー反応で救命処置を必要とするアナフィラキシーが発症した場合の対処法について学びます。	9月25日		西尾栄一	名古屋市立大学病 院
	8	急性冠動脈症候群の初期診療	急性心筋梗塞や狭心症など、いわゆる急性冠動脈症候群(ACS)の初期診療について学びます。	10月2日		北田修一	
	9	救急外来で良く見かける眼科・耳鼻科領域疾患	救急外来で良く見かける眼科及び耳鼻科領域疾患について学びます。	10月9日		岩田充永	
	10	産婦人科領域の救急疾患	救急外来において注意すべき産婦人科疾患について学びます。	10月16日		山本珠生	
	11	良く見かける小児科救急疾患	発熱や嘔吐下痢、痙攣など小児科領域の救急疾患とそのプライマリケアについて学びます。	10月23日		上田博子	
	12	腹痛(急性腹症)の鑑別	救急外来で頻繁に見かける腹痛の鑑別疾患について学びます。	10月30日		兼松孝好	
	13	救急外来での創処置、脱臼/骨折に対する固定法	基本的な創処置や縫合法、脱臼/骨折に対する固定法などを学びます。	11月6日		山田聡	
	14	熱傷の対処法	熱傷(やけど)に対する基本的な知識とその処置について学びます。	11月13日		榊原代幸	
	15	熱中症の診療	熱中症とその治療法について学びます。	11月20日		南仁哲	

科目No.	NT411-26	科目名	医療保健特論26		副題	もう一度学びたい高齢者の看護	
連携機関名	名古屋市立大学	レベル	上級	講義日時	木曜日 18:30-20:30	講義場所	東京キャンパス(東京慈恵会医科大学 西新橋キャンパス)
科目概要	高齢社会の中、病院における入院患者の6割は65歳以上の高齢者でしめられている。入院している高齢者は入院理由である現疾患以外に、加齢に伴う生理機能の低下により、入院中の治療、療養生活に様々な影響をもたらしている。そこで、今一度、高齢者の身体的・心理的・社会的特徴を再確認し、安全で質の高い高齢者の看護が実施できる能力を習得する。入院患者の6割以上を占める高齢者について、今回高齢者の特徴や加齢からくる問題等を再確認することで、現疾患以外の加齢現象や環境との適応などの視点を加えた包括的アセスメント及びそれに基づく援助が可能となる。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
認知症の理解とケア	1	高齢社会と高齢者看護	高齢者の家族関係、社会との関わり等の変化の中で、加齢に伴う認知機能障害あるいは生理的機能低下等をもった高齢者の健康問題が、高齢者の療養や生活に与える影響等を概観し、その中での看護の役割について学ぶ。	8月6日	東京 キャンパス (東京慈恵会医科大学 西新橋 キャンパス) 大学1号館 6階講堂	山田紀代美	名古屋市立大学看護学部
	2	認知症に関する最新の知識 認知症の種類と症状、検査・治療	認知症に関する最新の知見をもとに、中でも最もその割合の多いアルツハイマー病を取りあげ、診断方法、中核症状、周辺症状とそれぞれの治療法について学ぶ。	8月20日		小鹿幸生	名古屋市立大学 医学研究科
	3	認知症に関する最新の知識と 症状の理解	認知症に関する最新の知見をもとに、中でも最もその割合の多いアルツハイマー病を取りあげ、看護師として中核症状、周辺症状の観察の必要性、特にせん妄についてその他の鑑別すべき病態との見分け方、対処方法について学ぶ。	8月27日		杉山智子	順天堂大学 医療看護学部
	4	認知症高齢者と転倒とリスク マネジメント	高齢入院患者や認知症を伴う高齢者の治療や療養上の様々な危険因子、なかでも転倒転落事故予防を取り上げながら、高齢者看護に必要なリスクマネジメントの意義や実際の方法等について学ぶ。	9月3日			
高齢者の看護アセスメントと基本的スキル	5	高齢者の感覚機能	高齢者の加齢変化の中で、特に聴力、平衡感覚の変化あるいは聴覚や平衡感覚に関する特徴的な病態を学び、それらが、高齢者の心理面や行動、生活に与える影響について学ぶ。	9月10日		中山明峰	名古屋市立大学 医学研究科
	6	高齢者の感覚機能	高齢者の加齢変化の中で、特に視覚機能の低下及び最新の白内障の手術等の知識を学び、それらが、高齢者の心理面や行動、生活に与える影響について学ぶ。	9月17日		安川 力	
	7	高齢者のアセスメントとケア1 呼吸器系を中心に	高齢者の健康状態を把握し、身体面のアセスメントを行う上で不可欠な呼吸器系・循環器系の生理的・機能的変化に関する知識と実際の観察及び技術について学ぶ。	9月24日		竹中利美	半田市立半田病院 救命救急センター
	8	高齢者のアセスメントとケア2 皮膚の生理的・機能的変化と創傷の治癒過程の理解	高齢者の健康状態を把握し、身体面のアセスメントを行うために皮膚の生理的・機能的変化に加え、高齢者に起こりがちな褥瘡の発生メカニズムやその予防及び介入に関する知識を理解した上で実際の観察及び技術について学ぶ。	10月1日		中尾敦子	名古屋市立大学病院
	9	高齢者のアセスメントとケア3 膀胱機能および失禁	高齢入院患者の排泄機能の加齢変化と排尿障害に影響する神経因性膀胱をはじめとする諸疾患及び失禁のアセスメントと対処方法を学ぶ。さらに病院看護師に求められる高齢者の排泄ケアについて理解を深める。	10月8日		加藤基子	国際医療福祉大学 大学院
	10	高齢者のアセスメントとケア4 高齢者のトータルペイン	65歳以上の高齢者においても、悪性新生物は死因のトップである。がんによる苦痛を単に身体だけでなく、高齢者の人生の統合という視点も含め、こころ、社会そしてスピリチュアルな側面を踏まえたトータルペインの概念から全人的なケアについて学ぶ。	10月15日		黒木由里子	日赤医療センター
高齢者の家族支援と連携	11	高齢者を取り巻く家族1: 家族の理解	認知症を含めた要介護の高齢者の家族は、高齢者の多様な症状や必要とされる援助の提供に、様々なストレスを感じていると言われている。これらの家族の状況の理解とサポートの必要性について学ぶ。	10月22日		新田静江	山梨大学大学院 医学工学総合研究部
	12	高齢者を取り巻く家族2: 虐待のアセスメントとケア	高齢者をケアする家族のこれまでの関係性やストレスなど、虐待の発生要因、早期発見方法など、最新の研究成果を含めて講義する。	10月29日			
	13	高齢者ケアにおける協働・連携 の実際(病院から地域へ)	高齢者の入院あるいは退院には、様々な職種等が関わることが多い。それらの連携がどのように行われることが高齢者や家族の健康状態やQOLの向上に必要なかを、病院内で実施している支援と今後の課題について学ぶ。	11月5日		世古つよ子	名古屋市立東市民病院
	14	高齢者ケアにおける協働・連携 の実際(地域・在宅での高齢者 看護)	高齢者の入院あるいは退院には、家族や様々な職種等が関わることが多い。それらの連携がどのように行われることが高齢者の健康状態やQOLの向上に必要なかを、訪問看護ステーション及び地域にある資源の活用等の視点から学ぶ。	11月12日		杉田美和子	メディカルフロント 訪問看護ステーション
	15	高齢者・認知症高齢者のコミュ ニケーション まとめ	高齢者及び認知症高齢者の言語理解能力など、最新の知見をもとに、援助者が用いるコミュニケーションの課題を明らかにしつつ、望ましいコミュニケーション方法を学ぶ。 最後に、本科目全体のまとめを行う。	11月19日		山田紀代美	名古屋市立大学看護学部

科目No.	NA411-32	科目名	医療・保健学特論32		副題	高齢社会における神経疾患	
連携機関名	名古屋市立大学	レベル	上級	講義日時	火曜日 18:30-20:30	講義場所	名市大 川澄キャンパス
科目概要	高齢社会における有病率の多さと高齢者のQOLを考える時、脳血管障害、各種認知症、パーキンソン病とその類以疾患を正しく理解しない限り、もはや医療が成り立たなくなっている。これらの疾患は、成人が入院しているあらゆる病院、病棟で見かけ、医師のみならず看護師、理学療法士、介護士、薬剤師、栄養士など全ての医療従事者が避けて通ることが出来ない。この講座ではこれら疾患の病態生理、簡単な診断法、治療法、介護や患者さんとの付き合い方などを解説し、自信をもって医療に従事していただけるようにしたい						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
高齢社会と神経疾患 総論	1	高齢社会で起きる問題点と神経老化	高齢者社会では、医療に携わるあらゆる者は、神経系の加齢とそれに伴って起きる疾患の理解がなくては満足のいく医療サービスができない。	12月1日	研究棟11階 講義室B	小鹿幸生	名古屋市立大学
	脳血管障害	2	虚血性脳血管障害鑑別診断	虚血性脳血管障害は、さまざまな病態から起き、発症後の経過や治療も異なる。病態に応じた適切な対処と予防の知識が重要である。		12月8日	山田健太郎
3		虚血性脳血管障害の治療と予防	脳梗塞後遺症は、介護保険における“寝たきり”の最大の原因である。いかに脳梗塞を起こさないか、起こってしまったらどうすべきかを解説する。	12月15日		湯浅浩之	公立陶生病院
4		出血性脳血管障害	くも膜下出血、高血圧性脳出血およびアミロイド血管炎による脳出血の病態と外科的治療について解説します。	1月5日		間瀬光人	名古屋市立大学
5		脳神経外科的治療：血管内	血管内治療とはカテーテルを用いて血管の中から行う治療のことで、身体に対する負担が少ないため高齢者に適した治療法です。脳卒中の血管内治療について解説します。	1月12日		間瀬光人	
6		脳血管障害のリハビリ	脳血管障害後の後遺症に対するリハビリテーションは重要であり、様々なアプローチが考案されている。PT・OT・STにおける、その応用法について解説する。	1月19日		石井文康	日本福祉大学
認知症		7	認知症とは：鑑別診断	社会の高齢化とともに、認知症患者の増加が大きな問題となっている。認知症の定義、症候、原因、鑑別などについて概説する。		1月26日	服部 学
	8	アルツハイマー型認知症の治療薬物療法	現在本邦にて使用されているドネペジルに加えてメマンチン・ガラントミンおよび現在根本治療薬として世界共同開発中の抗体療法等について解説する。	2月2日		松川則之	
	9	アルツハイマー型認知症の非薬物治療	アルツハイマー型認知症の在宅看護やケアマネジメントやreality orientation therapy (RO T)、リハビリテーションなどを理論的に解説する。	2月9日		小鹿幸生	
	10	治療可能な認知症	正常圧水頭症、内分泌疾患、薬剤、神経梅毒などの中枢神経感染症、ビタミン欠乏症、脳腫瘍など代表的疾患について、自験例を踏まえて概説する。	2月16日		片田栄一	
パーキンソン病	11	パーキンソン病とは：鑑別診断	中脳黒質、線条体のドーパミンシステムの概要と、パーキンソン病の病態について、パーキンソン症状を呈する他の疾患との違いを中心に解説する。	2月23日		牧 美奈	名古屋市立大学
	12	早期パーキンソン病	日常生活に徐々に支障を来すようになる、早期パーキンソン病患者の様々な症状の特徴や経過につき、運動障害を中心に解説する。	3月2日		大喜多賢治	
	13	進行期パーキンソン病	薬物療法があまり効かなくなったパーキンソン病患者さんに起きる運動障害、精神障害などの様々な症状と、これらの症状が起きる原因について考える。	3月9日		小鹿幸生	
	14	治療法up to date	パーキンソン病治療の変遷、最新の薬物治療、外科的治療(脳深部刺激療法)、治療の将来展望について解説する。	3月16日		梅村 淳	
まとめ	15	高齢社会の神経疾患の要点	今回学んだ三大神経疾患の何れかが、高齢者全員に起きる可能性がある。医療に携わる全員が正しく理解していなければならない要点をまとめてみたい。	3月23日		小鹿幸生	

科目No.	NA411-33	科目名	医療・保健学特論33		副題	NST活動に必要な知識と技術	
連携機関名	名古屋市立大学	レベル	上級	講義日時	水曜日 18:30-20:30	講義場所	名市大 川澄キャンパス
科目概要	栄養は空気、水と同様に必須である。これをないがしろにして正しい治療はありえない。臨床治療において栄養管理の重要性を啓発し、低栄養撲滅を目指してNutritional Support Team (NST) が多くの病院で立ち上がっている。NSTチーム医療を行うに当たり、知ってなければならないこと、できなければならない技術を学習し、医療の現場に復帰を促す。解剖、生理、生化学を復習し、さらに実際の事例にもとづいた症例検討まで予定している。						

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	NST活動の実際	栄養管理は、全ての疾患治療の上で共通する基本的医療のひとつであり、これを疎かにするといかなる治療法も効力を失い、さらに侵襲的な治療法に伴う副作用や合併症の発生を容易にする。栄養管理を適切に実施するNST活動の実際を概説する。	12月2日	研究棟11階 講義室B	伊藤彰博	藤田保健衛生大学
	2	消化器・解剖・生理	NSTチーム医療を実践するにおいて必要となる栄養管理の理解を深め、一層確実なものとするために、本講義では、栄養の基礎となる消化器の解剖、生理について、復習する。	12月9日		栗原義之	名古屋市立大学
	3	各栄養素の代謝	三大栄養素(炭水化物、脂質、蛋白質)に電解質・ビタミン・水を加えた6種がヒトにとっての栄養素である。それぞれの代謝経路について、摂取・投与経路による違いも含めて解説する。	12月16日		谷口正哲	大隈病院
	4	栄養不良の現状と疾患との関連	現在、医療機関において栄養不良は入院患者の少なくとも10~15%に認められる。栄養不良は現疾患の合併症発生率・死亡率を上昇させ、治療期間を延長し、医療コストを増加させる。適切な栄養管理がこれらのリスクを低下させることを解説する。	1月6日		早川麻理子	名古屋経済大学
	5	栄養スクリーニングとアセスメントの実際	より良い栄養管理は、栄養アセスメントの質によって決まる。最良の栄養管理を提供するためには、スクリーニングによる栄養障害リスク患者の早期発見と、きめ細かなアセスメントによる栄養障害因子の的確な同定が必要である。	1月13日		坂本雅樹	名古屋市立大学
強制 栄養法	6	中心静脈カテーテルの留置・管理	中心静脈栄養は栄養管理における重要な方法のひとつであるが、カテーテル留置・管理は決して易しいものではなく、十分な知識と慎重な対応が必要である。この講座では、中心静脈カテーテルに関する臨床に役立つ情報を提供したい。	1月20日		水野裕之	藤田保健衛生大学
	7	静脈栄養における処方設計	静脈栄養を行なう上における各栄養素(糖、アミノ酸、脂肪)の投与設計の方法と注意事項についての知識を習得する。	1月27日		伊藤明美 打田由美子	名古屋市立大学
	8	経腸栄養法 投与経路：PEGの実際と合併症について	経腸栄養は生理的かつ優れた栄養投与ルートであることが科学的に証明され注目されている。本講座ではPEGを用いた経腸栄養ルート作製の適応、合併症、長期的経腸栄養管理について述べる。	2月3日		兼松孝好	名古屋市立東部 医療センター
	9	経腸栄養の栄養剤選択と事例	入院患者の栄養管理の重要性が認識されるとともに、数多くの病態別経腸栄養剤が販売されており、それらの特徴や選択方法、さらに事例について実践的な学習を行う。	2月10日		杉浦伸一	名古屋市立大学
10	高齢者における栄養管理について	高齢者に起こる嗜好の変化や身体的問題などによって引き起こされる栄養管理上の問題点を理解するとともに、誤嚥防止や低栄養予防などへの取り組みや、内容や固さに配慮した栄養指導法について学ぶ。	2月17日	谷田諭史			
11	褥瘡と栄養管理	褥瘡の発生や治癒には局所の皮膚に加わった圧力だけでなく栄養状態が関わっている。褥瘡の発生・予防・治療と栄養状態・体圧・局所処置について述べる。	2月24日	小松弘和			
12	メタボリックシンドロームと栄養管理	メタボリック症候群という言葉は国民の健康意識を高める一因となった。しかし、ダイエット食品やサプリメントの正しい使用法を理解しなければ危険も多い。当講座では、自己の健康を維持する社会観を創造するための講義を行う。	3月3日	菅内文中			
13	炎症性腸疾患と栄養管理	栄養療法、特に成分栄養療法は、炎症性腸疾患(おもにクローン病)患者の治療、管理において、瘻孔や膿瘍形成など腸管合併症の発生を予防し、大変重要な位置を占めている。どんな時に栄養療法が必要か、また、栄養療法の実際を解説する。	3月10日				
各論	14	化学療法と栄養管理	がんの化学療法に伴い、制吐対策、感染予防、口腔ケア、悪液質対策、緩和ケアの観点において栄養管理が関与している。また、化学療法剤がもたらす栄養素欠乏等、栄養管理不良がもたらす不利益とその対策について学ぶ。	3月17日			
	15	肝臓病の栄養療法	肝臓病では極めて多岐にわたる栄養代謝異常が認められる。慢性肝炎および肝硬変患者の病態、栄養アセスメントと栄養療法の実際について事例をまじえて詳細に解説する。	3月24日			

科目No.	NT411-36	科目名	医療保健特論36		副題	おかあさんのためのクリニック復帰・スキルアップ	
連携機関名	名古屋市立大学	レベル	上級	講義日時	木曜日 18:30-20:30	講義場所	東京キャンパス(東京慈恵会医科大学 西新橋キャンパス)
科目概要	医療技術の進歩により外来クリニックの医療も変貌をとげています。昔の常識が現在では禁忌に近いということもありブラッシュアップはかかせません。育児などで診療の第一線から離れていた医師、看護師、技師のクリニック復帰を支援するコースです。現在第一線で活躍中の方のレベルアップやこの領域に関心のある方も男女を問わず参加いただけます。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
基本編	1	胸部レントゲン読影の基本	肺がん、肺炎、胸膜疾患などクリニックの胸部レントゲン写真で発見される疾患も少なくありません。胸部レントゲンの読影の基本を、実際の症例をとおして概説します。	12月3日	東京 キャンパス (東京慈恵会 医科大学 西新橋 キャンパス)	前野 健	名古屋市立大学
	2	注意すべき心電図所見と心臓病患者の診療と看護	突然死の可能性がある心電図所見、みのがされやすい心筋梗塞の初期症状など、心電図の基本を再度復習しながら心臓病診療、看護のポイントを解説します。	12月10日		福田 英克	
	3	最近の開業医の戦略、開業医の役割	大繁盛の高橋ファミリークリニック理事長の高橋信雄先生から最新のクリニック診療、看護のポイントなど多方面にわたるとりくみについて紹介します。	12月17日		高橋 信雄	高橋ファミリークリニック
	4	腹部エコーのポイント	画質が向上し小型化したエコー機器。クリニックでは第2の聴診器といわれるほど頻用されています。	12月24日		安藤 朝章	名古屋市立大学
	5	フットケアの重要性と実際	フットケア外来が、重要性と診療報酬の加算が認められたため、多くの病院で設置されはじめた。フットケアとは何か、どのようなことが重要か。また、慢性の潰瘍をふくめ、どのような治療をおこなうか、わかりやすく説明する。	1月7日		加藤裕史	
6	床ずれの臨床	褥瘡の発症原因から、評価方法、予防方法、スキンケア、さらにドレッシング剤の使用法、薬物療法まで、幅広く基本から応用まで理解する。	1月14日	新谷 洋一			
実際編	7	糖尿病と食事指導	糖尿病治療においては、毎日の食事、運動など生活習慣の改善がとても大切です。薬物、インスリン注射などの外来での治療、指導から食事指導までのポイントを紹介いたします。	1月21日		今枝 憲郎	名古屋市立大学
	8	高血圧、メタボリック症候群診療・看護のポイント	クリニックでの通院治療が中心となる高血圧、高脂血症、いわゆるメタボリック症候群の診断、治療のポイントをわかりやすく解説いたします。	1月28日		土肥 靖明	
	9	かぜ、インフルエンザ診療の落とし穴	かぜの治療に抗生剤は本当に必要なのか？高齢者のインフルエンザは重篤で命にかかわることもあります。新型インフルエンザ情報も含めた最新の診断、治療法を紹介します。	2月4日		中村 敦	
	10	慢性肝炎の臨床	B型、C型ウイルスによる慢性肝炎、アルコール性肝炎をはじめNASHにいたるまでの慢性肝炎の診療のポイントをわかりやすく解説します。	2月18日		野尻 俊輔	
	11	おなかの病気のピットフォー	クリニック診療で頻度の高いお腹の病気。重篤な疾患が潜んでいることも少なくありません。大学病院に搬送される急性腹症など腹部疾患の診療、診断、治療について概説します。	2月25日		片岡 洋望	名古屋市立東部医療センター
	12	創傷治療・熱傷治療の最新情報	新しい創傷(キズ)治療として、消毒の必要性やウェットドレッシングの考え方やドレッシング剤の使用法をお話します。また、プライマリケアとして重要な熱傷処置に関してもわかりやすくお話しします。	3月4日		榊原代幸	
	13	高齢者医療と摂食障害への援助	高齢者診療、看護における注意すべきポイントを、摂食障害への援助、胃瘻の知識を中心に、高齢者医療のエキスパートである名古屋市厚生院の大野先生より解説します。	3月11日		大野真朋	
	14	医療訴訟を防ぐために・医療裁判豆知識	患者側からみた医療訴訟の実際と問題点をわかやすく講義。	3月18日		北口 雅章	弁護士
	15	よくわかる皮膚病変・診断治療のコツ	ありふれた皮膚病変から、鑑別の難しい皮膚疾患まで、日常診療でであう皮膚疾患をわかりやすく説明。	3月25日		森田 明理	名古屋市立大学

科目No.	WT421a	科目名	労働科学1a			副題	21世紀の労働科学	
連携機関名	労働科学研究所	レベル	中級	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	最近の労働科学研究の状況を課題毎に解説し、将来の展望を論じる。							

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
総論	1	21世紀の労働科学概観	歴史的研究のルーツを示しながら、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。	12月5日		酒井一博	
	2	鉄鋼業における安全衛生	鉄鋼業における安全と健康について、若年者への災害事例等に関する作業員へのヒヤリング調査などを紹介し、現代の日本が抱える安全衛生教育の課題と到達点について検証する。			尾之上さくら 余村朋樹 酒井一博	
環境・環境改善	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、労働者をとりまく作業環境の課題と改善策について、アスベストの測定法や研究を通して最前線を紹介する。	12月12日		飯田裕貴子 村田 克	
	4	医療の場における安全と保健	医師、看護師などの医療関係者が従事する保健医療産業をとりあげて、成長するサービス産業における産業安全保健活動の困難さと、プ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。			吉川 徹	
安全	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検証する。	12月19日	53号館 403教室	松田文子	労働科学研究所
	6	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。			細田聡 余村朋樹	
	7		交通安全には様々な角度からの取り組みが必要である。その中、自動車や運転支援装置の開発・改良といったハード的側面と運転者教育などソフト的側面との関連を概説する。			北島洋樹	
	8	運輸における安全と疲労、災害	運輸業を中心としたヒヤリハット調査の研究から、自動車運転を伴う様々な職場に置いて、交通安全活動に応用する方法などを紹介する。			鈴木一弥	
	9	人間の視覚特性を考慮した安全技術	人間が直感的に安全や危険を感じ取れる「色表示」に関する研究などをとりあげ、人間の視覚特性と安全について、国際比較も含めた研究と成果を紹介する。			落合信寿 細田聡	
健康・快適	10	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。	1月9日		毛利一平 吉川徹	
	11	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、労働科学研究所が進める慢性疲労研究の到達点と今後の課題を概説する。			佐々木司	
	12	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、労働科学研究所が提案する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	
	13	現代的うつと、産業ストレス研究の到達点	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検証する。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。			鈴木安名	
社会	14	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。	1月16日		小山秀紀	
	15	新時代の「日本の経営」と労働者の健康	日本の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.	TT421b		科目名	労働科学1b		副題	社会を変革する労働科学の歴史と展望		
連携機関名	労働科学研究所		レベル	中級		講義日時	木曜日 18:30~20:30		
講義場所	東京工業大学田町キャンパス								
科目概要	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し、安全、健康、快適で生産性が高くかつやりがいのある仕事と職場づくりに貢献してきた労働科学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し、社会を変革する労働科学の展開について論じる。								
科目構成	No.	講義名	講義概要			講義日	教室	講師名	所属
創世紀の労働科学	1	大原孫三郎と倉敷労働科学研究所	労働科学研究所は、1921(大正10)年に倉敷紡績社長大原孫三郎によって、万寿工場敷地内の寄宿舎に隣接して建設された。時代状況を読み解きながら、労働科学研究所誕生の必要性和活動の特徴、成果などを検証する。			10月1日	キャンパス・イノベーションセンター 701号室	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。			10月8日		佐々木司	
復興期の労働科学	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する。			10月15日		赤堀正成	
	4	疫学研究の歴史にみる労働者の安全と環境、健康	19世紀末の高木兼寛の疫学研究「脚気病予防説」に始まる日本近代疫学研究と、初期から現代にわたる労働科学研究所に主な疫学研究を取り上げる。水俣病等、公害での疫学不在、労災・職業病対策の国内職業病統計の不備に光をあて、労働科学における疫学的手法と課題を論じる。			10月22日		毛利一平	
高度経済成長期の労働科学	5	心理学研究と労働科学研究所	産業組織心理学に多くの研究者を輩出した労働科学研究所は、労働者の心理と社会活動、組織論に関する研究を取り上げてきた。桐原らによる産業精神衛生研究の夜明け、狩野らによる「不注意物語」等から、労働科学における心理学研究の成果を検証する。			10月29日		余村朋樹・奥村隆志	
	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、成果と課題を検証する。			11月5日		北島洋樹	
	7	管制業務・操船業務	社会の変化により、いわゆる肉体労働から頭脳労働へと負担や疲労の現れ方も変化した。頭脳労働の典型の1つである管制業務の負担評価および操船業務について歴史的観点から論じる。			11月12日		飯田裕康	
	8	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職業がん、勇気など化学物質による中毒等、環境学も取り上げて労働科学研究所が取り組んだ労災・職業病の歴史と課題を検証する。			11月19日		村田 克	
	9	粉じん、じん肺研究の歴史における労働科学研究所の役割	鉱物性粉じんによるじん肺予防のために、発じん対策、防じん対策研究がどのように取り上げられて、対策が進められてきたか、労働科学研究所の役割と歴史を論じる。			11月26日		村田 克	
ストレス・過労時代の労働科学	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論じる。			12月3日		鈴木一弥	
	11	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。			12月10日	松元 俊		
	12	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。			12月17日	鈴木安名		
近代社会の労働科学の視点と論点	13	グローバル化の時代の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。あわせてグローバル化の時代における労働科学研究の役割を検証する。			12月24日	吉川 徹		
	14	企業倫理・研究における倫理問題	近年、企業など組織体にとっても、また人間や動物を対象とした研究においても、人権保護や社会的責任が強く求められている。研究における倫理的問題を論じる。			1月7日	毛利一平・赤堀正成		
	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に検証し、今後のあり方を論じる。			1月14日	北島洋樹、吉川徹、赤堀正成		

7/27 講義No.6と9の講義日を相互に入替えた。

9/11 講義No.7と8の講義日を相互に入替えた。 No.8 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の講師変更 : 尾之上さくら → 村田 克

2009年度前期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	RT422-11	科目名	労働科学特論1		副題	産業安全保健エキスパート養成コース(1)	
連携機関名	労働科学研究所	レベル	上級	講義日時	10:00~	講義場所	日本リージャス新宿会場
科目概要(300字)	産業現場における安全・保健・環境に関する専門的な知識と専門技術を有し、総合的なリスクアセスメントとそれに基づく対策を自立して行うことができる人材、かつ社会的責任の視点から企業内の安全・保健・環境に関するリスクを経営トップに進言できる人材(産業安全保健エキスパート)を養成する。この目的を達成するために、集中講義ならびに現場実習の組み合わせによって推進する。4科目を履修することが必須である。						

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
1. 総論	1	リスクマネジメントと社会的責任	世界と日本のリスクマネジメント	5月14日(木) 10:00~17:30	桔梗	小木 和孝	労働科学研究所
	2		社会的責任と産業安全保健		桔梗	岩本 充史	安西法律事務所 弁護士
	3		安全と安心		桔梗	野口 和彦	三菱総合研究所
2. 安全	4	ヒューマンエラーから安全文化へ	安全学のすすめ-安全の理念と技術の流れ-	5月15日(金) 10:00~18:30	桔梗	向殿 政男	明治大学
	5		安全工学とリスクマネジメント		桔梗	永田 久雄	労働安全衛生総合研究所
	6		安全配慮と労災の背景		桔梗	渡邊 邦明	神戸製鋼所
	7		ヒューマンファクターとヒューマンエラー対策		桔梗	井上枝一郎	労働科学研究所
	8		安全文化と組織の活性化	桔梗	細田 聡		
	9		情報伝達スキル	桔梗	施 桂栄		
	10		企業活動と安全管理・衛生管理	5月16日(土) 10:00~17:30	桔梗	安福 慎一	新日本製鐵
	11		ケーススタディ(組織事故)		桔梗	井上枝一郎	労働科学研究所
	12		ケーススタディ(組織事故)		桔梗	細田 聡	
	13		ケーススタディ(設備事故)		桔梗	梅崎 重夫	労働安全衛生総合研究所
3. 健康	14	過重労働・メンタルヘルスと産業保健サービス	過重労働・メンタルヘルスと産業保健サービス	6月4日(木) 10:00~17:30	桔梗	下光 輝一	東京医科大学
	15		高齢化する労働への対応-就労と健康-		桔梗	東 敏昭	産業医科大学

2009年度前期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	RT422-12	科目名	労働科学特論2		副題	産業安全保健エキスパート養成コース(2)	
連携機関名	労働科学研究所	レベル	上級	講義日時	10:00～	講義場所	日本リージャス新宿会場
科目概要(300字)	産業現場における安全・保健・環境に関する専門的な知識と専門技術を有し、総合的なリスクアセスメントとそれに基づく対策を自立して行うことができる人材、かつ社会的責任の視点から企業内の安全・保健・環境に関するリスクを経営トップに進言できる人材(産業安全保健エキスパート)を養成する。この目的を達成するために、集中講義ならびに現場実習の組み合わせによって推進する。 4科目を履修することが必須である。						

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
3. 健康	1	過重労働・メンタルヘルスと産業保健サービス	人的資源管理としてのメンタルヘルス	6月4日 (木) 10:00～ 17:30	桔梗	鈴木 安名	労働科学研究所
	2		多様化する働き方と従業員の安全・健康		桔梗	岩田 全充	トヨタ自動車
	3		慢性疲労を知るヒント	6月5日 (金) 10:00～ 15:45	桔梗	佐々木 司	労働科学研究所
	4		疲労対策としての睡眠		桔梗	高橋 正也	労働安全衛生総合研究所
	5		人間工学と産業保健の実践		桔梗	神代 雅晴	産業医科大学
	6		ユーザビリティ設計の方法	6月6日 (土) 10:00～ 17:30	桔梗	小松原 明哲	早稲田大学
	7		ケーススタディ (産業安全保健でとりくむ暴言・暴力対策)		桔梗	吉川 徹 赤堀 正成	労働科学研究所
	8		ケーススタディ (情報化職場のエルゴノミクス-I)		桔梗	斉藤 進 北島 洋樹	
	9		ケーススタディ (情報化職場のエルゴノミクス-II)		桔梗	鈴木 一弥 小山 秀紀	
4. 職場環境	10	グローバル基準の化学物質リスクマネジメント、快適執務環境のデザイン	世界と日本の化学物質管理	7月2日 (木) 10:00～ 17:30	桔梗	櫻井 治彦	慶應義塾大学
	11		化学工場の発火・爆発事故に学ぶ安全対策		桔梗	田村 昌三	横浜国立大学
	12		曝露評価		桔梗	熊谷 信二	大阪府立公衆衛生研究所
	13		リスク判定およびマネジメント		桔梗	橋本 晴男	エクソンモービル
	14		労働衛生管理の考え方・進め方ー化学物質管理など	7月3日 (金) 10:00～ 17:30	桔梗	武田 繁夫	三菱化学
	15		空気環境の快適化方策		桔梗	名古屋 俊士	早稲田大学

2009年度前期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	RT422-13	科目名	労働科学特論3		副題	産業安全保健エキスパート養成コース(3)	
連携機関名	労働科学研究所	レベル	上級	講義日時	10:00~	講義場所	日本リージャス新宿会場
科目概要(300字)	産業現場における安全・保健・環境に関する専門的な知識と専門技術を有し、総合的なリスクアセスメントとそれに基づく対策を自立して行うことができる人材、かつ社会的責任の視点から企業内の安全・保健・環境に関するリスクを経営トップに進言できる人材(産業安全保健エキスパート)を養成する。この目的を達成するために、集中講義ならびに現場実習の組み合わせによって推進する。 4科目を履修することが必須である。						

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
4. 職場環境	1		騒音の軽減と現場管理	7月3日(金) 10:00~ 17:30	桔梗	伊藤 昭好	産業医科大学
	2	グローバル基準の化学物質リスクマネジメント、快適執務環境のデザイン	ケーススタディ(化学物質)		桔梗	鈴木 英孝 村田 克	エクソンモービル 労働科学研究所
	3		ケーススタディ(熱中症)		桔梗	澤田 晋一	労働安全衛生総合研究所
5. 前半総括	4	前半総括	産業安全保健エキスパート養成コース前半の総括	7月4日(土) 10:00~ 17:30	桔梗	酒井 一博	労働科学研究所
	5		現場実習のすすめ方		桔梗		
6. 実習	6	現場実習	産業安全保健エキスパート養成コースは労働科学特論1から4までの4科目で構成されており、このコースは前半の35回の専門教育(前半コース)と、後半の現場実習及びワークショップによって構成される。 このコースでは、専門教育だけでなく、受講者が所属する企業において、産業安全保健課題を設定し、このコースで学んだ三位一体アプローチによる課題解決を「現場実習」として取り組むこととしている。 この取り組みをこのコースの事務局ならびに講師陣が支援をしている。 そして約2ヵ月間の現場実習期間で得られた取り組みの成果についてレポートを提出する。	7月6日~ 8月31日		受講者のテーマに沿って専門講師がサポート	
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
	13						
14							
15							

2009年度前期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	RT422-14	科目名	労働科学特論4		副題	産業安全保健エキスパート養成コース(4)	
連携機関名	労働科学研究所	レベル	上級	講義日時	10:00~	講義場所	日本リージャス新宿会場
科目概要(300字)	産業現場における安全・保健・環境に関する専門的な知識と専門技術を有し、総合的なリスクアセスメントとそれに基づく対策を自立して行うことができる人材、かつ社会的責任の視点から企業内の安全・保健・環境に関するリスクを経営トップに進言できる人材(産業安全保健エキスパート)を養成する。この目的を達成するために、集中講義ならびに現場実習の組み合わせによって推進する。 4科目を履修することが必須である。						

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
6. 実習	1	現場実習		7月6日~ 8月31日		受講者のテーマに沿って専門講師がサポート	
	2						
	3						
	4						
	5						
7. 総括	6	ワークショップ	このコースの仕上げとして10回の授業に相当するワークショップを実施し、統合的なリスクマネジメントと社会的責任などについて論じる。 現場実習の取り組みと成果を受講者全員が、順次、持ち時間のなかで発表し、そのほかの受講者や講師たちと討論を行い、相互評価を行う。	9月10日(木) 9月11日(金) 9月12日(土) 10:00~17:30	桔梗	酒井 一博	労働科学研究所
	7				桔梗		
	8				桔梗		
	9				桔梗		
	10				桔梗		
	11				桔梗		
	12				桔梗		
	13				桔梗		
	14				桔梗		
	15				桔梗		

2009年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	RT422-21	科目名	産業安全保健学特論5		副題	産業安全保健エキスパート養成コース(1)	
連携機関名	労働科学研究所	レベル	上級	講義日時	10:00~	講義場所	日本リージャス新宿会場
科目概要(300字)	産業現場における安全・保健・環境に関する専門的な知識と専門技術を有し、総合的なリスクアセスメントとそれに基づく対策を自立して行うことができる人材、かつ社会的責任の視点から企業内の安全・保健・環境に関するリスクを経営トップに進言できる人材(産業安全保健エキスパート)を養成する。この目的を達成するために、集中講義ならびに現場実習の組み合わせによって推進する。 4科目を履修することが必須である。						

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属	
1. 総論	1	リスクマネジメントと社会的責任	世界と日本のリスクマネジメント	10月8日(木) 10:00~17:30	桔梗	小木 和孝	労働科学研究所	
	2		社会的責任と産業安全保健		桔梗	岩本 充史	安西法律事務所 弁護士	
	3		安全と安心		桔梗	野口 和彦	三菱総合研究所	
2. 安全	4	ヒューマンエラーから安全文化へ	安全学のすすめ-安全の理念と技術の流れ-	10月9日(金) 10:00~18:30	桔梗	向殿 政男	明治大学	
	5		安全工学とリスクマネジメント		桔梗	永田 久雄	労働安全衛生総合 研究所	
	6		安全配慮と労災の背景		桔梗	渡邊 邦明	神戸製鋼所	
	7		ヒューマンファクターとヒューマンエラー対策		桔梗	井上枝一郎	労働科学研究所	
	8		安全文化と組織の活性化		桔梗	細田 聡		
	9		情報伝達スキル		桔梗	施 桂栄		
	10		企業活動と安全管理・衛生管理		10月10日(土) 10:00~17:30	桔梗	安福 慎一	新日本製鐵
	11		ケーススタディ(組織事故)			桔梗	井上枝一郎	労働科学研究所
12	ケーススタディ(組織事故)	桔梗	細田 聡					
13	ケーススタディ(設備事故)	桔梗	梅崎 重夫	労働安全衛生総合 研究所				
3. 健康	14	過重労働・メンタルヘルスと産業保健サービス	過重労働・メンタルヘルスと産業保健サービス	11月5日(木) 10:00~17:30	桔梗	下光 輝一	東京医科大学	
	15		高齢化する労働への対応-就労と健康-		桔梗	東 敏昭	産業医科大学	

2009年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	RT422-22	科目名	産業安全保健学特論6		副題	産業安全保健エキスパート養成コース(2)	
連携機関名	労働科学研究所	レベル	上級	講義日時	10:00~	講義場所	日本リージャス新宿会場
科目概要(300字)	産業現場における安全・保健・環境に関する専門的な知識と専門技術を有し、総合的なリスクアセスメントとそれに基づく対策を自立して行うことができる人材、かつ社会的責任の視点から企業内の安全・保健・環境に関するリスクを経営トップに進言できる人材(産業安全保健エキスパート)を養成する。この目的を達成するために、集中講義ならびに現場実習の組み合わせによって推進する。 4科目を履修することが必須である。						

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
3. 健康	1	過重労働・メンタルヘルスと産業保健サービス	人的資源管理としてのメンタルヘルス	11月5日(木) 10:00~17:30	桔梗	鈴木 安名	労働科学研究所
	2		多様化する働き方と従業員の安全・健康		桔梗	岩田 全充	トヨタ自動車
	3		慢性疲労を知るヒント	11月6日(金) 10:00~15:45	桔梗	佐々木 司	労働科学研究所
	4		疲労対策としての睡眠		桔梗	高橋 正也	労働安全衛生総合研究所
	5		人間工学と産業保健の実践		桔梗	神代 雅晴	産業医科大学
	6		ユーザビリティ設計の方法	11月7日(土) 10:00~17:30	桔梗	小松原 明哲	早稲田大学
	7		ケーススタディ (産業安全保健でとりくむ暴言・暴力対策)		桔梗	吉川 徹 赤堀 正成	労働科学研究所
	8		ケーススタディ (情報化職場のエルゴノミクス-I)		桔梗	斉藤 進 北島 洋樹	
	9		ケーススタディ (情報化職場のエルゴノミクス-II)		桔梗	鈴木 一弥 小山 秀紀	
4. 職場環境	10	グローバル基準の化学物質リスクマネジメント、快適執務環境のデザイン	世界と日本の化学物質管理	12月3日(木) 10:00~17:30	桔梗	櫻井 治彦	慶應義塾大学
	11		化学工場の発火・爆発事故に学ぶ安全対策		桔梗	田村 昌三	横浜国立大学
	12		曝露評価		桔梗	熊谷 信二	大阪府立公衆衛生研究所
	13		リスク判定およびマネジメント		桔梗	橋本 晴男	エクソンモービル
	14		労働衛生管理の考え方・進め方ー化学物質管理など	12月4日(金) 10:00~17:30	桔梗	武田 繁夫	三菱化学
	15		空気環境の快適化方策		桔梗	名古屋 俊士	早稲田大学

2009年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	RT422-23	科目名	産業安全保健学特論7		副題	産業安全保健エキスパート養成コース(3)	
連携機関名	労働科学研究所	レベル	上級	講義日時	10:00~	講義場所	日本リージャス新宿会場
科目概要(300字)	産業現場における安全・保健・環境に関する専門的な知識と専門技術を有し、総合的なリスクアセスメントとそれに基づく対策を自立して行うことができる人材、かつ社会的責任の視点から企業内の安全・保健・環境に関するリスクを経営トップに進言できる人材(産業安全保健エキスパート)を養成する。この目的を達成するために、集中講義ならびに現場実習の組み合わせによって推進する。 4科目を履修することが必須である。						

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
4. 職場環境	1	グローバル基準の化学物質リスクマネジメント、快適執務環境のデザイン	騒音の軽減と現場管理	12月4日(金) 10:00~17:30	桔梗	伊藤 昭好	産業医科大学
	2		ケーススタディ(化学物質)		桔梗	鈴木 英孝 村田 克	エクソンモービル 労働科学研究所
	3		ケーススタディ(熱中症)		桔梗	澤田 晋一	労働安全衛生総合研究所
5. 前半総括	4	前半総括	産業安全保健エキスパート養成コース前半の総括	12月5日(土) 10:00~17:30	桔梗	酒井 一博	労働科学研究所
	5		現場実習のすすめ方		桔梗		
6. 実習	6	現場実習	産業安全保健エキスパート養成コースは労働科学特論1から4までの4科目で構成されており、このコースは前半の35回の専門教育(前半コース)と、後半の現場実習及びワークショップによって構成される。 このコースでは、専門教育だけでなく、受講者が所属する企業において、産業安全保健課題を設定し、このコースで学んだ三位一体アプローチによる課題解決を「現場実習」として取り組むこととしている。 この取り組みをこのコースの事務局ならびに講師陣が支援をしている。 そして約2か月間の現場実習期間で得られた取り組みの成果についてレポートを提出する。	12月7日~ 1月31日		受講者のテーマに沿って専門講師がサポート	
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
	13						
14							
15							

2009年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	RT422-24	科目名	産業安全保健学特論8		副題	産業安全保健エキスパート養成コース(4)	
連携機関名	労働科学研究所	レベル	上級	講義日時	10:00~	講義場所	日本リージャス新宿会場
科目概要(300字)	産業現場における安全・保健・環境に関する専門的な知識と専門技術を有し、総合的なリスクアセスメントとそれに基づく対策を自立して行うことができる人材、かつ社会的責任の視点から企業内の安全・保健・環境に関するリスクを経営トップに進言できる人材(産業安全保健エキスパート)を養成する。この目的を達成するために、集中講義ならびに現場実習の組み合わせによって推進する。 4科目を履修することが必須である。						

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	教室	講師名	所属
6. 実習	1	現場実習		12月7日~ 1月31日		受講者のテーマに沿って専門講師がサポート	
	2						
	3						
	4						
	5						
7. 総括	6	ワークショップ	このコースの仕上げとして10回の授業に相当するワークショップを実施し、統合的なリスクマネジメントと社会的責任などについて論じる。 現場実習の取り組みと成果を受講者全員が、順次、持ち時間のなかで発表し、そのほかの受講者や講師たちと討論を行い、相互評価を行う。	2月18日(木) 2月19日(金) 2月20日(土) 10:00~17:30	桔梗	酒井 一博	労働科学研究所
	7				桔梗		
	8				桔梗		
	9				桔梗		
	10				桔梗		
	11				桔梗		
	12				桔梗		
	13				桔梗		
	14				桔梗		
	15				桔梗		

2009年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	MF423-1	科目名	産業安全衛生特論1		副題	職場の物理・化学因子の測定と評価	
連携機関名	産業医科大学産業保健学部	レベル	中級	講義日時		講義場所	産業医科大学産業保健学部6号館
科目概要	<p>S1-1: 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。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について解説する。</p> <p>S1-2: 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。</p> <p>S2-1: 職場に存在する物理因子のリスクアセスメントを行うために必要な基礎的知識と技術を紹介する。物理因子として、温熱条件、騒音、振動、有害光線、電磁場をとりあげる。各因子別に、測定方法の概要、評価方法、対策事例などを紹介する。</p> <p>※5コマずつのユニット毎に受講することが可能です。</p>						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
S1-1: 化学因子による生体影響の評価	1	化学物質管理概論	産業現場で使用されている化学物質の種類と、管理に必要な法令、GHS、REACH等について概説する。	10月13日(火) 13:00-14:30	6号館5階 6513室	保利 一	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	2	有機溶剤作業と生物学的モニタリング	労働現場で汎用されている有機溶剤の性質、環境中での挙動および生体への影響について解説し、生物学的モニタリングの基礎的事項について紹介する。	10月13日(火) 14:40-16:10		石田尾 徹	
	3	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。	10月14日(水) 10:30-12:00		石松 維世	
	4	現場の神経毒性学	ガス状化学物質の中樞神経毒性評価の問題点を説明し、最近の神経毒性評価に使われるモデルを紹介する。さらに事例をもとに神経毒性のメカニズムを紹介する。	10月14日(水) 13:00-14:30		菅田 由紀子	
	5	化学物質の生体影響と許容濃度	化学物質の生体影響に基づく許容濃度の考え方とその決定方法について、例を示しながら概説する。	10月14日(水) 14:40-16:10			
S1-2: 化学物質の測定とその対策	1	労働衛生管理と作業環境管理概論	労働衛生の歴史について概説し、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。	11月24日(火) 13:00-14:30	6号館5階 6513室	保利 一	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	2	作業環境の評価と改善	わが国における作業環境測定とそれに基づく環境改善の一般的手法について解説する。	11月24日(火) 14:40-16:10		吉川 正博	
	3	労働衛生保護具	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。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紹介する。	11月25日(水) 10:30-12:00		保利 一	
	4	労働安全衛生マネジメントシステムの基礎	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。	11月25日(水) 13:00-14:30		伊藤 昭好	
	5	現場におけるリスク管理の実際	職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。	11月25日(水) 14:40-16:10		梶木 繁之	
S2-1: 職場の物理因子の測定と評価	1	温熱条件の測定と評価	温熱条件の測定方法の概要と評価手法、対策事例について解説する。		6号館5階 6513室	近藤 充輔 外部(伊藤)	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	2	騒音の測定と評価	騒音の測定方法の概要と評価方法、対策事例について解説する。				
	3	振動の測定と評価	手腕系振動・全身振動の測定方法の概要と評価手法、対策事例について解説する。				
	4	有害光線の測定と評価	紫外線・レーザー光などの測定方法の概要と評価手法、対策事例について解説する。				
	5	電磁場の測定と評価	電磁場の測定方法の概要と評価手法、対策事例について解説する。				

2009年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	MF423-2	科目名	産業安全衛生特論2		副題	人間工学とリスクアセスメント
連携機関名	産業医科大学産業保健学部	レベル	中級	講義日時		講義場所 産業医科大学産業保健学部6号館
科目概要	<p>S4-1: 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。</p> <p>S5-1: 労働災害の発生件数は一昔前と比較するとかなり減少したが、現在でも年間に1500近い労働者が被災し死亡している。また重大災害も依然として多く発生している。近年では設備災害が減少傾向にある一方で作業員のヒューマンエラーや不安全行動と関連した事故の比率が高くなっている。本講義では、ヒューマンエラーや組織事故をはじめとした労働現場における災害を防ぐために、現場レベル、組織レベル、企業レベルで行うべき対策について学ぶ。</p> <p>S6-1: 職場に存在するリスクに対して、的確に評価、対策を実施していくリスクマネジメントの進め方について、具体的な事例を取り上げながら解説する。小グループ討議による事例研究もまじえて実施する。</p> <p>※5コマずつのユニット毎に受講することが可能です。</p>					

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
S4-1: 人間工学	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。	11月9日(月) 13:00-14:30	6号館5階 6513室	三宅 晋司	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	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。	11月9日(月) 14:40-16:10			
	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。	11月10日(火) 10:30-12:00			
	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。	11月10日(火) 13:00-14:30			
	5	産業疲労とその評価②		11月0日(火) 14:40-16:10			
S5-1: 職場の安全管理	1	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。災害発生の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。	2月22日(月) 13:00-14:30	6号館5階 6513室	近藤 充輔	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	2	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。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。	2月22日(月) 14:40-16:10		庄司 卓郎	
	3	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論じる。	2月23日(火) 10:30-12:00		三宅 晋司	
	4	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、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。	2月23日(火) 13:00-14:30			
	5	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多い。そのような潜在的要因について解説する。	2月23日(火) 14:40-16:10			
S6-1: 職場におけるリスク マネジメント	1	リスクをどうとらえて、どのように管理するか	職場のリスクにどのように気づき、評価し、対策を講じていけばよいのか、事例をとりあげながら解説する。	2010年5月31日 (月)13:00-14:30	6号館5階 6513室	伊藤 昭好	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	2	職場のリスクアセスメントの進め方	職場のリスクアセスメントを効果的に実施して、事業者、労働者の安全衛生活動への参加を促進するための手法、施策について解説する。	2010年5月31日 (月)14:40-16:10			
	3	職場のリスクコミュニケーション	職場に存在するリスクへの意識を共有して、有効なリスクアセスメント・マネジメントを実行するために必要なリスクコミュニケーション手法について解説する。	2010年6月1日 (火)10:30-12:00			
	4	企業の社会的責任と技術者倫理	組織として果たすべき社会的責任、個人として確立すべき技術者倫理についてリスクマネジメントの立場から解説する。	2010年6月1日 (火)13:00-14:30		秋山 幸雄	
	5	リスクマネジメントシステム	包括的なリスクマネジメントシステムのあり方について解説する。	2010年6月1日 (火)14:40-16:10			

科目No.	MF423-3	科目名	産業安全衛生特論1		副題	職場の物理・化学因子の測定と評価	
連携機関名	産業医科大学産業保健学部	レベル	中級	講義日時		講義場所産業医科大学産業保健学部6号館	
科目概要	<p>S1-1: 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。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について解説する。</p> <p>S1-2: 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。</p> <p>S1-3: 職場に存在する物理因子のリスクアセスメントを行うために必要な基礎的知識と技術を紹介する。物理因子として、温熱条件、騒音、振動、有害光線、電磁場をとりあげる。各因子別に、測定方法の概要、評価方法、対策事例などを紹介する。</p> <p>※5コマずつのユニット毎に受講することが可能です。</p>						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
S1-1: 化学因子による生体影響の評価	1	化学物質管理概論	産業現場で使用されている化学物質の種類と、管理に必要な法令、GHS、REACH等について概説する。	10月13日(火) 13:00-14:30	6号館5階 6513室	保利 一	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	2	有機溶剤作業と生物学的モニタリング	労働現場で汎用されている有機溶剤の性質、環境中での挙動および生体への影響について解説し、生物学的モニタリングの基礎的事項について紹介する。	10月13日(火) 14:40-16:10		石田尾 徹	
	3	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。	10月14日(水) 10:30-12:00		石松 維世	
	4	現場の神経毒性学	ガス状化学物質の中枢神経毒性評価の問題点を説明し、最近の神経毒性評価に使われるモデルを紹介する。さらに事例をもとに神経毒性のメカニズムを紹介する。	10月14日(水) 13:00-14:30		笛田 由紀子	
	5	化学物質の生体影響と許容濃度	化学物質の生体影響に基づく許容濃度の考え方とその決定方法について、例を示しながら概説する。	10月14日(水) 14:40-16:10			
S1-2: 化学物質の測定とその対策	1	労働衛生管理と作業環境管理概論	労働衛生の歴史について概説し、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。	11月24日(火) 13:00-14:30	6号館5階 6513室	保利 一	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	2	作業環境の評価と改善	わが国における作業環境測定とそれに基づく環境改善の一般的手法について解説する。	11月24日(火) 14:40-16:10		吉川 正博	
	3	労働衛生保護具	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。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紹介する。	11月25日(水) 10:30-12:00		保利 一	
	4	労働安全衛生マネジメントシステムの基礎	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。	11月25日(水) 13:00-14:30		伊藤 昭好	
	5	現場におけるリスク管理の実際	職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。	11月25日(水) 14:40-16:10		梶木 繁之	
S1-3: 化審法に基づく化学物質の安全性評価	1	化審法の概要	化学物質は社会にとって有益なものであるが、環境(動植物やオゾン層等)やヒトに対して有害な作用を持つものも存在する。本講義では、化学物質を安全に利用していく上で化学物質を管理することの必要性、化学物質管理政策について、化学物質審査規制法(化審法)を中心に解説する。	10月19日(月) 13:00-15:00	6号館5階 6513室	屋形直明	財団法人化学物質評価研究機構
	2	分解度試験	化審法における分解度試験について試験法の原理や法規制における位置づけを解説する。	10月19日(月) 15:10-17:10		茅島孝和	
	3	濃縮度試験	化審法における濃縮度試験について試験法の原理や法規制における位置づけを解説する。	10月20日(火) 8:30-10:30		井上義之	
	4	生態毒性試験	水生生物に対する各種生態毒性試験の概要及び法規制における位置づけを解説する。	10月20日(火) 10:40-12:40		松浦 武	
	5	遺伝毒性試験 一般毒性試験	化審法における遺伝毒性試験及び一般毒性試験について試験法の原理や法規制における位置づけを解説する。	10月20日(火) 13:40-15:40		大塚雅則	

2009年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	MF423-4	科目名	産業安全衛生特論1		副題	職場の物理・化学因子の測定と評価	
連携機関名	産業医科大学産業保健学部	レベル	中級	講義日時	講義場所	産業医科大学産業保健学部6号館	
科目概要	<p>S1-1: 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。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について解説する。</p> <p>S1-2: 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。</p> <p>S3-1: これまでの労働衛生では、有機溶剤や粉じんなどに代表される化学的因子や、騒音や温熱などの物理的因子に対する生体影響が取り上げられてきた。しかし、事業所や事務所等は多くの労働者が集まる場所であり、結核やレジオネラ症などの集団感染事例も少なくなく、今後は空気汚染物質として微生物を捉えることが重要であり、必要となってくる。本科目では、特に浮遊微生物の測定方法や検出方法、リスクアセスメント方法などととも、浮遊微生物の制御や基準等に関する国内外の動向などを学ぶ。</p> <p>※5コマずつのユニット毎に受講することが可能です。</p>						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属	
S1-1: 化学因子による生体影響の評価	1	化学物質管理概論	産業現場で使用されている化学物質の種類と、管理に必要な法令、GHS、REACH等について概説する。	10月13日(火) 13:00-14:30	6号館5階 6513室	保利 一	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科	
	2	有機溶剤作業と生物学的モニタリング	労働現場で汎用されている有機溶剤の性質、環境中での挙動および生体への影響について解説し、生物学的モニタリングの基礎的事項について紹介する。	10月13日(火) 14:40-16:10		石田尾 徹		
	3	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。	10月14日(水) 10:30-12:00		石松 維世		
	4	現場の神経毒性学	ガス状化学物質の中樞神経毒性評価の問題点を説明し、最近の神経毒性評価に使われるモデルを紹介する。さらに事例をもとに神経毒性のメカニズムを紹介する。	10月14日(水) 13:00-14:30		笛田 由紀子		
	5	化学物質の生体影響と許容濃度	化学物質の生体影響に基づく許容濃度の考え方とその決定方法について、例を示しながら概説する。	10月14日(水) 14:40-16:10				
S1-2: 化学物質の測定とその対策	1	労働衛生管理と作業環境管理概論	労働衛生の歴史について概説し、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。	11月24日(火) 13:00-14:30	6号館5階 6513室	保利 一	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科	
	2	作業環境の評価と改善	わが国における作業環境測定とそれに基づく環境改善の一般的手法について解説する。	11月24日(火) 14:40-16:10		吉川 正博		
	3	労働衛生保護具	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。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紹介する。	11月25日(水) 10:30-12:00		保利 一		
	4	労働安全衛生マネジメントシステムの基礎	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。	11月25日(水) 13:00-14:30		伊藤 昭好		
	5	現場におけるリスク管理の実際	職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。	11月25日(水) 14:40-16:10		梶木 繁之		産業医科大学 産業医実務研修センター
S3-1: 職場の生物因子とその測定法	1	室内環境汚染物質としての生物学的因子	空気中の生物学的因子、特に微生物については、有機溶剤や粉じん等と異なりこれまで空気汚染物質という認識が薄く、労働現場での測定や対策などもほとんど行われていない。空気中の生物学的因子のうち、特に浮遊微生物を取り上げ、労働現場における問題点などを含めた概要を学ぶ	2月16日(火) 13:00-14:30	6号館5階 6513室	石松 維世	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科	
	2	職場で問題となる感染症	職業関連感染症、新興・再興感染症、人獣共通感染症、バイオテロ、パンデミーなどの感染症について、各種病原体の特性、評価法、感染対策(二次予防)などを労働衛生の5管理と関連づけて学ぶ	2月16日(火) 14:40-16:10		谷口 初美		産業医科大学 医学部 微生物学
	3	浮遊微生物の捕集方法・検出方法とその問題点	浮遊微生物(真菌・細菌)の捕集や検出について、機器の種類や原理およびその取り扱い方、各種検出方法について学ぶ。	2月17日(水) 10:30-12:00		石松 維世		産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	4	労働衛生関連の法律、学会業界基準と世界の動向	浮遊微生物についての法律の扱いや、学会基準、建築・空調分野での業界自主基準など、その成り立ちと考え方を学ぶ。また、浮遊微生物に関する海外の状況についても学ぶ。	2月17日(水) 13:00-14:30		石松 維世		産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	5	リスクアセスメントツール作成の試みとその運用	作業環境における生物学的因子(微生物因子)によるリスク、つまり感染症のリスクを評価するためのツールの概念、発生前の感染対策(一次予防)のためのそのツールの運用について学ぶ。	2月17日(水) 14:40-16:10		谷口 初美		産業医科大学 医学部 微生物学

科目No.	MF423-5	科目名	産業安全衛生特論1		副題	職場の物理・化学因子の測定と評価	
連携機関名	産業医科大学産業保健学部	レベル	中級	講義日時	講義場所	産業医科大学産業保健学部6号館	
科目概要	<p>S1-1: 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。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について解説する。</p> <p>S2-1: 職場に存在する物理因子のリスクアセスメントを行うために必要な基礎的知識と技術を紹介する。物理因子として、温熱条件、騒音、振動、有害光線、電磁場をとりあげる。各因子別に、測定方法の概要、評価方法、対策事例などを紹介する。</p> <p>S3-1: これまでの労働衛生では、有機溶剤や粉じんなどに代表される化学的因子や、騒音や温熱などの物理的因子に対する生体影響が取り上げられてきた。しかし、事業所や事務所等は多くの労働者が集まる場所であり、結核やレジオネラ症などの集団感染事例も少なくなく、今後は空気汚染物質として微生物を捉えることが重要であり、必要となってくる。本科目では、特に浮遊微生物の測定方法や検出方法、リスクアセスメント方法などとともに、浮遊微生物の制御や基準等に関する国内外の動向などを学ぶ。</p> <p>※5コマずつのユニット毎に受講することが可能です。</p>						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
S1-1: 化学因子による生体影響の評価	1	化学物質管理概論	産業現場で使用されている化学物質の種類と、管理に必要な法令、GHS、REACH等について概説する。	10月13日(火) 13:00-14:30	6号館5階 6513室	保利 一	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	2	有機溶剤作業と生物学的モニタリング	労働現場で汎用されている有機溶剤の性質、環境中での挙動および生体への影響について解説し、生物学的モニタリングの基礎的事項について紹介する。	10月13日(火) 14:40-16:10		石田尾 徹	
	3	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。	10月14日(水) 10:30-12:00		石松 維世	
	4	現場の神経毒性学	ガス状化学物質の中樞神経毒性評価の問題点を説明し、最近の神経毒性評価に使われるモデルを紹介する。さらに事例をもとに神経毒性のメカニズムを紹介する。	10月14日(水) 13:00-14:30		笛田 由紀子	
	5	化学物質の生体影響と許容濃度	化学物質の生体影響に基づく許容濃度の考え方とその決定方法について、例を示しながら概説する。	10月14日(水) 14:40-16:10			
S2-1: 職場の物理因子の測定と評価	1	温熱条件の測定と評価	温熱条件の測定方法の概要と評価手法、対策事例について解説する。		6号館5階 6513室	近藤 充輔	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	2	騒音の測定と評価	騒音の測定方法の概要と評価方法、対策事例について解説する。			外部(伊藤)	
	3	振動の測定と評価	手腕系振動・全身振動の測定方法の概要と評価手法、対策事例について解説する。				
	4	有害光線の測定と評価	紫外線・レーザー光などの測定方法の概要と評価手法、対策事例について解説する。				
	5	電磁場の測定と評価	電磁場の測定方法の概要と評価手法、対策事例について解説する。				

S3-1: 職場の生物因子とその測定法	1	室内環境汚染物質としての生物学的因子	空気中の生物学的因子、特に微生物については、有機溶剤や粉じん等と異なりこれまで空気汚染物質という認識が薄く、労働現場での測定や対策などもほとんど行われていない。空気中の生物学的因子のうち、特に浮遊微生物を取り上げ、労働現場における問題点などを含めた概要を学ぶ	2月16日(火) 13:00-14:30	6号館5階 6513室	石松 維世	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	2	職場で問題となる感染症	職業関連感染症、新興・再興感染症、人獣共通感染症、バイオテロ、パンデミーなどの感染症について、各種病原体の特性、評価法、感染対策(二次予防)などを労働衛生の5管理と関連づけて学ぶ	2月16日(火) 14:40-16:10		谷口 初美	産業医科大学 医学部 微生物学
	3	浮遊微生物の捕集方法・検出方法とその問題点	浮遊微生物(真菌・細菌)の捕集や検出について、機器の種類や原理およびその取り扱い方、各種検出方法について学ぶ。	2月17日(水) 10:30-12:00		石松 維世	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	4	労働衛生関連の法律、学会業界基準と世界の動向	浮遊微生物についての法律の扱いや、学会基準、建築・空調分野での業界自主基準など、その成り立ちと考え方を学ぶ。また、浮遊微生物に関する海外の状況についても学ぶ。	2月17日(水) 13:00-14:30		石松 維世	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	5	リスクアセスメントツール作成の試みとその運用	作業環境における生物学的因子(微生物因子)によるリスク、つまり感染症のリスクを評価するためのツールの概念、発生前の感染対策(一次予防)のためのそのツールの運用について学ぶ。	2月17日(水) 14:40-16:10		谷口 初美	産業医科大学 医学部 微生物学

2009年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	MF423-6	科目名	産業安全衛生特論1		副題	職場の物理・化学因子の測定と評価	
連携機関名	産業医科大学産業保健学部	レベル	中級	講義日時		講義場所	産業医科大学産業保健学部6号館
科目概要	<p>S1-1: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員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。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について解説する。</p> <p>S1-2: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。</p> <p>S7-1:安全衛生に関連した重要なトピックの国際動向について紹介する。わが国の現状を踏まえ、今後の安全衛生分野の展望と課題について討議する。</p> <p>※5コマずつのユニット毎に受講することが可能です。</p>						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
S4-1: 人間工学	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。	11月9日(月) 13:00-14:30	6号館5階 6513室	三宅 晋司	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	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。	11月9日(月) 14:40-16:10			
	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。	11月10日(火) 10:30-12:00			
	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。	11月10日(火) 13:00-14:30			
	5	産業疲労とその評価②		11月0日(火) 14:40-16:10			
S5-1: 職場の安全管理	1	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。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。	2月22日(月) 13:00-14:30	6号館5階 6513室	近藤 充輔	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	2	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。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。	2月22日(月) 14:40-16:10		庄司 卓郎	
	3	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論じる。	2月23日(火) 10:30-12:00		三宅 晋司	
	4	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、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。	2月23日(火) 13:00-14:30			
	5	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多い。そのような潜在的要因について解説する。	2月23日(火) 14:40-16:10			
S7-1: 職場の安全衛生に関する国際動向	1	化学物質管理の国際動向1	EUや米国などの先進国における化学物質管理手法、ILOの施策(条約、勧告)などについて紹介する。	6月14日(月) 13:00-14:30	6号館5階 6513室	保利一	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科
	2	化学物質管理の国際動向2	EUや米国の化学物質の許容濃度や測定方法について紹介する。	6月14日(月) 14:40-16:10			
	3	ACGIHの物理因子のTLV	ACGIHが取り上げている物理因子の最新TLVについて紹介する。	6月15日(火) 10:30-12:00		伊藤昭好	
	4	人間工学	国際人間工学会の動向	6月15日(火) 13:00-14:30		三宅晋司	
	5	OSHMSの国際動向	EU諸国や米国などの先進国、アセアン地域における各国のOSHMSの取り組みの状況などを紹介する。	6月15日(火) 14:40-16:10		伊藤昭好	

2009年度前期 知の市場(シラバス)

継続

科目No.	TT424a	科目名	産業安全衛生1a		副題	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9:30~11:30、11:40~13:40	講義場所	東京工業大学田町キャンパス
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。						

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	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11日	キャンパス イノベーション センター 707教室	保利 一	産業医科大学 産業保健学部 環境マネジメント学科	
	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。					
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18日 11:40~		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25日				石松維世
	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。					
作業環境及び曝露対策	6	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9日		吉川正博		
	7	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。					
	8	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16日				保利 一
9	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。						
影響評価	10	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23日		笹田由紀子		
	11	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。					
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30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。					
	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6日	梶木繁之	産業医科大学 実務研修センター		
	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。				橋本晴男	エクソンモービル 医務産業衛生部

2009年度前期

知の市場(シラバス)

新規

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秦野研究所	レベル	中級	講義日時	水曜日 18:30~20:30	講義場所	主婦会館
科目概要	食品の安全性を確保し、安全で安心な食材の提供に重要な責務を担っているのが食品衛生検査である。輸入食品の急増、国内における広域流通食品の増加などによって、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。また、これらの検査結果の信頼性を確保するためには定期的な精度管理の実施が要求されている。一方、近年、三次機能(生体調節機能)に係わる機能性食品の開発は目覚しく、これらの食品の機能評価に加えて、毒性的見地からその安全性を確認することも重要な作業となってきている。このような観点にたつて、本講座では、一般には紹介される機会の少ない食品検査の精度管理作業の実際を詳説し、併せて安全性試験の基礎を概説する。また、機能性食品の安全性確保における問題点を示す。						

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	総論:食品の安全性確保	私たちは毎日の食事から様々なものを体内に取り込んでいる。食品の安全性確保のために実施される検査の仕組みとその信頼性はどのように保証されているのか。食品成分に注目し、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。	4月15日	主婦会館 8Fハンジ-	小島 幸一	食品薬品安全センター 秦野研究所
食品検査の精度管理	2	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。	4月22日		鈴木 達也	
	3	食品衛生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。	5月13日		杉本 敏明	日本食品分析センター
	4	食品の理化学検査	食品の理化学検査(食品添加物、重金属、残留動物用医薬品等)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。	5月20日		渡辺 卓穂	食品薬品安全センター 秦野研究所
精度管理の実際	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。	5月27日		中村 宗知	日本食品分析センター
	6	食品中の残留農薬のリスク管理及びリスクコミュニケーション	農薬に対する消費者の不安、農薬の性状、活性、リスク管理体制、動物での毒性試験-ADI設定、残留基準、使用基準の設定 ポジティブリスト制度、その結果に基づく規制、今後のリスク管理の問題、行政によるリスクコミュニケーションの現状等を解説する。	6月3日		松木 容彦	日本食品衛生協会 食品衛生研究所
	7	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。	6月10日		穂山 浩	国立医薬品食品衛生 研究所
	8	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。	6月17日		西島 基弘	実践女子大学
	9	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。	6月24日		大島 赴夫	食品薬品安全センター 秦野研究所
	10	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、血清学的検査法)の概要について解説する。	7月1日		坂田 憲昭	
	食品の安全性試験	11	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。		7月8日	金澤 由基子
12		食品の一般毒性試験	食品添加物や特定保健用食品の安全性は、医薬品の前臨床試験と同等の試験で評価される。そのなかから一般毒性試験法について解説する。また、安全性評価とは無縁の食用油の安全性について最近の知見を紹介する。	7月15日		大原 直樹	食品薬品安全センター 秦野研究所 金城学院大学オープン リサーチセンター
13		食品の抗酸化機能	様々な疾患と関連する酸化ストレスの軽減効果が注目を集めている、食品中の抗酸化物質およびその測定法について解説する。	7月22日		内藤 由紀子	食品薬品安全センター 秦野研究所
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。	7月29日		代田 真理子	
まとめ	15	食品の安全性における今後の課題	食品を介した健康障害(Foodborne Disease)の近年の動向と事例を紹介し、現在実施されている食品の安全性確保技術の意義を考察する。また、三次機能食品の急速な普及にみられるような新しい食品環境の変化に対する安全性評価の課題について論じる。	8月5日		大沢 基保	

2009年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	WT432	科目名	食の総合管理特論2		副題	食の安全・安心を確保するため知っておきたい食品衛生	
連携機関名	化学生物総合管理学会	レベル	基礎	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	我々は、多様性に富んだ食生活を享受し、飽食を謳歌している。一方、カロリーベースでの自給率を見ると40%を割り込むなど輸入食品に頼らざるを得ない状況である。衛生的には、細菌性食中毒等は減少する気配はなく、天然あるいは人工的な有害物質によって食品が様々な形で汚染され、急性あるいは慢性中毒の危険にさらされている。最近も消費者を震撼させる事例があつた。食の体系も加工食品を中心に保健機能食品やバイオテクノロジー応用食品の登場と変貌を遂げている。このような現状を踏まえ、食の安全確保について学ぶ。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
食品衛生の動き	1	食品衛生概論	有史以来、ヒトは病気と闘ってきた。古くは感染症との闘いが全てであったが近年では生活習慣病の克服が中心となり、新たな国民病としてメタボリックシンドロームという言葉が躍っている。これらの原因はいずれも食生活によるものであり食を知ることが重要となっている。	9月29日	53号館 402教室	上村 尚	明治薬科大学 薬学教育研究センター 元東京都健康安全研究センター 環境保健部長
	2	食の安全とその評価	食品の製造加工の段階で使用される化学物質や混入する有害物質などについて、その安全性の評価法や対処法を考える。	10月6日			
食中毒とその対策	3	細菌性食中毒	細菌性食中毒も、従来のサルモネラや腸炎ビブリオに加え、1997年よりカンピロバクターによる食中毒が増え、さらに、ノロウイルスによる食中毒が後を絶たない状況である。細菌性食中毒やウイルス性食中毒の予防法等について考える。	10月13日			
	4	動物性・植物性自然毒	天然にある動植物には固有の有害物質や有毒物質を含有しているものが多くみられる。このような動植物を間違えて摂取することによって起こる中毒を自然毒による食中毒という。魚介類やフグあるいはキノコなどが原因となる自然毒について考える。	10月20日			
	5	真菌性食中毒	真菌(かび)がヒトの生活に悪い影響を及ぼすことがある。それは、真菌症と呼ばれる疾病を引き起こす場合と、食品中でかびが増殖し、有毒物質(マイコトキシン)を産生する場合がある。その汚染された食品を摂取することにより食中毒となる。これらの原因とメカニズムについて考える。	10月27日			
食品汚染物質	6	有害性重金属	水俣病を引き起こした原因物質はメチル水銀である。また、イタイイタイ病はカドミウムが原因である。重金属暴露による生体影響が大きな影響をもたらしてきた。食品中や環境中から暴露される有害性重金属について考える。	11月10日			
	7	放射能汚染と照射食品	ストロンチウムやセシウムなど食品中の放射能汚染については細心の注意を払いモニタリングを行う必要がある。一方、先進諸国では、食品の保存や発芽防止等の目的にコバルトによる照射が行われている。放射能汚染と照射食品について考える。	11月17日			
	8	農薬	農薬は人間によって創り出された化学物質の中でも特異な用途と目的を持っている。環境中のある種の生物を制御する目的であり、第二次世界大戦中の開発されたものが低毒性農薬などと形を代えてきている。ポジティブリスト制度が2006年に導入され新たな局面を迎えている。	11月24日			
食品成分の変質	9	食品の変質要因	食品が保存中に劣化し、本来の性質を失い、外観、内容さらに官能的にも食用に適さなくなることを変質というが、タンパク質、炭水化物、油脂類等それぞれ変質の機序が異なる。変質の促進要因を含め、腐敗について考える。	12月1日			
	10	変質の防止	食品の安全性、栄養性、嗜好性を保持して供給するには、劣化させることなく食品を保管する必要がある。低温貯蔵、乾燥、脱水、脱酸素剤、塩蔵、糖蔵、酢漬け、くん蒸や食品添加物など食品の保存方法について考える。	12月8日			
異物混入と生体影響	11	異物と苦情	異物混入による消費者からの苦情は絶えることがない。異物には動物性異物や植物性異物の生物学的異物と、金属、石、ガラスなどの無機物質とがある。何れの異物も工場内での混入や流通過程での混入など不衛生な取扱いがなされた結果であることが十分に考えられる。	12月15日			
	12	食物アレルギー	アレルギーという現象は、免疫という現象と極めて近い関係にある。同じものを食べているのになぜ一部のヒトだけがアレルギーを発症するのであるのか、アレルギーのタイプと特徴、あるいはアレルギーを起こしやすい食品とアレルゲンについて考える。	12月22日			
食品添加物	13	食品添加物	食品添加物は消費者に利益をもたらすものであるとともに、ヒトの健康を損なう恐れがあり、これを適切に制御しなくてはならないことは自明のことである。指定添加物や既存添加物の使用については種類と量をできる限り減らした健全な使い方などについて考える。	1月12日			
栄養摂取と微量元素	14	栄養成分とミネラル、微量元素	栄養素にはタンパク質、炭水化物、脂質の三大栄養素と、量的には少なくとも生命維持という観点では三大栄養素と同じである微量栄養素とがある。中でも、微量元素欠乏症など現代の栄養問題で最も重要なことを考える。	1月19日			
新開発食品の発展	15	保健機能食品とバイオテクノロジー応用食品	健康への意識が向上する中、特定保健用食品や栄養機能食品のようにその旨を表示することが認められているものから一般食品の範疇でしかないサプリメントなどがある。また、バイオテクノロジーを利用した食品が登場してきた。消費者の自己責任に伴う選択について考える。	1月26日			

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 NPO法人 関西消費者連合会	レベル	基礎	講義日時	水曜日 18:00~20:00	講義場所	八尾市立くらし学習館 (婦人会館)
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2度にわたる改正が行われる等、製品安全政策の見直しが行われている。本科目では、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	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19日	NPO法人 関西消費者連合会 2階研修室 (八尾市立くらし学習館 (婦人会館)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。	8月26日		菊地 徹		
	3	最近の注目事故、原因究明 II		9月2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9日		久本誠一		
	5	誤使用事故防止 II (消費者の役割)		9月16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人々への配慮や事故の現状と事故防止について考える。	9月30日		久本誠一		
	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える。	10月7日		山田秀和		
	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14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	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21日		長田 敏		
	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。	10月28日				
	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。	11月11日				木村 仁
	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・相違点について考察する。	11月25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2日				長田 敏

科目No.	CT442	科目名	医薬品情報特論		副題	医療消費者のための医薬品の基礎知識から情報リテラシーの向上まで	
連携機関名	鈴鹿医療科学大学薬学部 徳島文理大学医薬品情報政策学講座	レベル	中級	講義日時	水曜日 18:45~20:45	講義場所	お茶の水女子大学
科目概要	くすりは物と情報が一緒になってはじめて適正な使用が可能である。また、情報は意思決定において不確実さを減す。医薬品情報は、効能・効果、用法・用量、副作用や相互作用など医薬品を使用する上で必要不可欠なものである。薬による治療を行う上で、情報を正しく効率的に収集し、かつ正しい情報かどうか評価することが重要である。そのための基礎的な知識を実例を交えながら紹介し、医薬品情報リテラシーの向上を目指す、情報のあり方を考察する。						

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	医薬品情報学概論	医薬品とは何か、その定義から特性、特徴を論じ、リスク・ベネフィットの考え方を紹介する。医薬品を適正に使うために、医療消費者の意思決定の支援を想定した医薬品情報学の科目の目的および概要を解説する。	9月30日	共通講義棟 1号館102	山本 美智子	鈴鹿医療科学大学
医薬品の基礎知識	2	医薬品の開発と情報	医薬品の歴史について、また医薬品の開発から承認までの情報の流れについて紹介する。臨床試験の仕組み、実施、その意義について論じる。	10月7日		折井 孝男	NTT東日本関東病院 徳島文理大学医薬品 情報政策学講座
	3	医薬品の名称・分類・種類	医薬品の名前の由来、付け方、医薬品の分類方法、特に薬効による分類(国際分類ATC分類)、医療用医薬品と一般用医薬品、先発医薬品と後発医薬品の特徴、違い等について解説する。また医薬品消費の観点からWHOのATC/DDDの方法を紹介し、適正使用を考える。	10月14日		山本 美智子	鈴鹿医療科学大学
	4	医薬品の体内動態	医薬品が体内に吸収されて体循環血液液に入り、作用部位に到達し薬効を発現し、生体内に分布し、肝臓などで分解(代謝)され、または尿中に排泄され、生体内から消失する過程(ADME)について解説する。また、薬物代謝酵素による相互作用等についても論じる。	10月21日		折井 孝男	NTT東日本関東病院 徳島文理大学医薬品 情報政策学講座
	5	医薬品の副作用とその考え方	副作用(有害事象)とは何か、因果関係やその考え方について事例を交え概説する。WHO、各国の副作用制度、ファーマコビジランスについても紹介する。	10月28日		山本 美智子	鈴鹿医療科学大学
	6	妊婦・授乳婦、小児等への使用	医薬品の使用による妊娠中、授乳中における母体、胎児、乳児への影響、リスク評価について解説する。	11月4日		中島 研	国立成育医療センター
	医薬品情報ソースと収集	7	医薬品情報ソースの概要と収集のポイント	医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料について解説し、それぞれの特徴を把握し、情報収集のプロセスおよびポイントを概説する。		11月11日	山本 美智子
8		医薬品の添付文書、ファクトデータ、データベース	医薬品(医療用、一般薬用)の添付文書について、その読み方、利用法について実例を示し解説する。その他、ファクトデータとして利用可能なデータベースについても合わせて概説する。	11月18日		折井 孝男	NTT東日本関東病院 徳島文理大学医薬品 情報政策学講座
9		市販後の公的な情報ソース	国内の市販後の公的な情報ソースをはじめ、米国FDA、英国MHRAなど主要国における市販後情報ソースについて、その情報収集の仕方に加え、それぞれの特徴、位置付けについて概説する。	11月25日		山本 美智子	鈴鹿医療科学大学
10		薬物治療と診療ガイドライン	医療の標準化と妥当な医療費の実現に向けても、ガイドラインの有用性がいわれており、その作成から位置づけ、評価まで概説する。また、患者と医療者が情報を共有し治療の決定を行う"Shared Decision Making"に向けてのガイドラインについて考察する。	12月2日			
11		患者向け医薬品情報	患者向け医薬品情報提供ソースと国内外の現状およびコンプライアンス(服薬遵守)からコンコーダンス(医療者と患者がパートナーシップに基づいた情報共有)へ向けた試みなど今後の展開について概説する。	12月9日			
医薬品情報の評価	12	文献検索と医薬データベース PubMed	エビデンスに基づいた文献情報の収集方法として、米国国立医学図書館のPubMed(MEDLINE)の活用について概説し、代表的な文献JAMAやNEJMなどを用い解説する。	12月16日		折井 孝男	NTT東日本関東病院 徳島文理大学医薬品 情報政策学講座
	13	評価のための医療統計学	臨床研究や文献情報を読み解くために必要な医療統計の基礎的な知識を概説する。	1月13日			
	14	具体的評価の実践	医薬品評価の具体的な事例として、臨床研究情報から有効性と安全性について考察する。	1月20日			
おわりに	15	薬剤師と患者とコミュニケーション	適切に収集・評価された情報であっても、相手のニーズに合わせて提供・伝達することが必要とされる。臨床現場における、医薬品に関わる情報提供、コミュニケーションについて論じる。	1月27日		折井 孝男	NTT東日本関東病院 徳島文理大学医薬品 情報政策学講座

2009年度前期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	MT443a	科目名	安全学特論	副題	暮らしの中の安全を考え、社会の中に安全を創る。
連携機関名	明治大学 大学院理工学研究科新領域創造専攻 リバティ・アカデミー	レベル	中級	講義日時	土曜日 13:00~14:30 14:40~16:10
講義場所	明治大学駿河台校舎リバティタワー				
科目概要	安全・安心な社会の実現のためには、工学的な安全だけでなく、社会科学や人文科学も包括して、広く、統一的、包括的、領域横断的に考察する必要がある。このような新しい学問が安全学である。本講座では、安全とは何かなどの理念的な面、誤使用などの人間的な面、消費者の生活や企業活動の社会的な面など、安全学の立場から、暮らしの中の安全について広く統一的に考える。				

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
安全学特論1	安全学入門	1 安全学の構造	安全で安心な社会を実現するためには、安全を各専門の狭い分野の範囲内に限定せず、広く、統一的に、俯瞰的に考える視点が必須である。安全は、科学技術のみならず、社会の制度や企業の活動、及び人間の価値観等と関連している。自然科学、社会科学、人文科学を包括した広い、領域横断的な学問としての安全学のあり方について考える。	4月11日	リバティタワー 1083号室	向殿政男	明治大学理工学部 情報科学科
		2 安全とリスクの概念	そもそも安全とはどのような概念なのか？何を以って安全とするのか？どこまでやったら安全といえるのか？等々の安全の考え方の基本について紹介する。有益なものには必ずリスクが伴い、絶対安全は存在しない。本講義では、リスクの概念を通して安全を説明し、安全とはリスクをどこまで許容するかという問題であるということについて考えていく。				
	個人から安全を考える	3 「誤使用」と製品安全	消費生活用品では、使用者の「不適切な使用(誤使用)」により、事故が起きることがある。注意ラベルだけでは誤使用事故を防げない。誤使用事故を防ぐためには、リスクアセスメントのプロセスを、より効果的に動かすための方策について学ぶ。	4月18日		小松原明哲	早稲田大学 理工学術院創造理工学部経営システム工学科
		4 「使いやすい」製品設計	誤使用は製品の「使いやすさ(ユーザビリティ)」と裏表の関係にある。使いにくいからヒューマンエラーが起り、誤使用が生じるともいえる。製品使用者が高齢化する中で、使いやすい製品開発はきわめて重要である。これを的確に進めるための、人間生活工学の基礎知識と技術を学ぶ。				
	暮らしから安全を考える	5 リスクコミュニケーションの基礎	21世紀は安全と安心の世紀にしなければなりません。安全とはその時点、時点で科学的に証明された客観的事実、安心とは自ら理解し、納得するという主観的事実です。リスクコミュニケーションはこの安全と安心をつなぐ架け橋と考えられます。本講義においては化学物質のリスクコミュニケーションの基礎について学んでいきます。	4月25日		北野大	明治大学理工学部 応用化学科
		6 リスクコミュニケーションの実践	本講義では具体的なリスクコミュニケーションの手法について学びます。米国環境保護庁の7つの主要ルールを基に、リスクコミュニケーション手法の選択方法、信頼を得て信用を築く方法、プレゼンテーションの行ない方、質問への回答の仕方などを実践しながら学びます。				
	犯罪からの安全を考える	7 子供の安全	次世代を担う子どもの安全が脅かされている。一方、危険を恐れて子どもの行動を制限する傾向も見られる。本講義では、これまでの事件と各種の防犯対策を振り返り、これからの公園や道路の設計、地域における見守り体制、ICTの有効活用などのあり方について考える。	5月9日		山本俊哉	明治大学理工学部 建築学科
		8 住まいの安全	ピッキングは激減したが、ガラス破りの比率が相対的に増えている。住まいの安全を確保するには、リスクの概念とともに、他に必要な性能とのバランスが重要である。最終回の本講義では、日々の暮らしに身近な住まいの安全を例に、リスクの判断と包括的な課題解決の方策について考える。				
安全学特論2	社会制度として安全を創る	1 安全のルールのあり方	わが国のモノづくり教育に、「責任」が教えられてこなかった経緯がある。国際規格は、モノづくりが果たすべき安全の責任のグローバルな合意であるといえる。本講義では、国際規格が設計者に優先的に求める安全の事前責任について説明し、安全管理を中心とするわが国の安全に対し見直しを求めたいと思う。	5月23日	杉本旭	長岡技術科学大学	
		2 安全の社会制度～安全の責任を中心に～	事故が起こってから誰の責任かと騒ぐのではなく、設計者は法律に準拠しつつ、たとえ誤って使われても事故にならないような安全な製品を設計する責任がある。本講義では、設計者が果たすべき安全の責任を中心に、安全の責任制度や過失の場合の裁判制度、及び最終的に被害者を救うために保険制度等の安全に関する社会制度のあり方について考える。				
	企業としての安全活動	3 企業のCSRを考える午後	CSRは企業活動を律する法規制要件を超えて自主的に社会の期待に応えようとする責任のことであり、この概念を、企業が「持続可能な競争力」を強化する積極的なアプローチと位置づけている欧州の考え方を、安全に対する取り組みを例に解説する。	5月30日	首藤俊夫	三菱総合研究所科学・安全政策研究本部	
		4 企業の安全文化を創る	21世紀、企業はお客様からの信頼を獲得し続けられない限り生き残れない時代に入った。安全に関する事故が顧客からの信頼を失う最も大きな要因になってきた。顧客の信頼は製品やサービスの面で安全を実現し、その上での安心につなげていく必要がある。企業のトップが、安全を企業の価値観の最も高い位置において、安全第一の思想を定着させる活動を積極的かつ主体的に展開しない限り、企業の安全文化は育たないが、その考え方とマネジメント手法について解説をする。				
	物質と環境としての安全	5 材料・環境からの安全を考える	地球的規模で安全を考えたい場合、「環境問題」「資源問題」「エネルギー問題」「人口問題」「食料問題」の5つが解決を迫られている問題として挙げられている。このうち、材料は資源問題と環境問題に深く関わっている。また、科学の発達により、かつて安全であると判断されていた物質が、危険物質と判定されているものも多い。本講座では、耐用性の面で長期間にわたって人の安全に及ぼす建築材料と環境問題について解説する。	6月6日	菊池雅史	明治大学理工学部 建築学科	
		6 リサイクルから安全を創る	良質の天然資源・未利用資源の枯渇に伴い、使用済み資源の循環利用が「持続可能な発展」の鍵を握ることとなる。この基本ツールが「環境負荷の少ない循環を基調とした経済社会の構築」であるが、産業廃棄物の約20%を排出する建設廃棄物を中心に循環型社会における安全性を確保するために課せられた諸問題とその解決の方向性を開設する。				
	世界の中の安全学	7 世界の中の安全	安全は日本だけの問題ではない。科学的方法論を基本に世界共通の規範を策定する動きは、安全の分野でも常態化している。化学物質のリスク管理を例題にしながらこうした今日の潮流を論じる。合わせて、日本の現状と克服すべき課題について検証する。	6月13日	増田優 向殿政男	お茶の水女子大学 明治大学	
		8 ディスカッション	受講者を中心に、講師とコーディネータを含めて、各人がお互いの意見を出し合って討議を行い、主体的、創造的な方向で本講座の内容の更なる理解の深化をはかる。				

2009年度後期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	MT443b	科目名	製品・機械安全特論		副題	製品と機械のリスクアセスメント	
連携機関名	明治大学 大学院理工学研究科新領域創造 専攻 リバティアカデミー	レベル	中級	講義日時	土曜日 10:40～12:10、13:00～14:30	講義場所	未定
科目概要	身近な製品の誤使用とその防止法の具体的な例について、安全の概念について学習した後、安全の概念、技術、ヒューマンファクタ、社会規範・法制度、等を通じて、製品安全における消費者の権利、製品のリスクアセスメントなど、多面的に製品の安全確保の方策を紹介する。 ものづくり安全の基本は、安全な機械を使って安全に作業すること、すなわち、安全な機械を設計して、安全な生産ラインを構築し、安全な職場で作業することである。本講座では、機械安全の包括的基準や国際安全基準の理解を起点として、リスクアセスメント、リスク管理、リスク評価、制御安全の考え方などを講義し、トヨタ式生産システム等を事例に、安全活動の実践方法を紹介する。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属	
製品の安全学	安全学とは何か	1 製品の誤使用(1)	製品事故のうち「使用方法等が原因で事故となったもの」は誤使用の事故といわれ、死亡事故、重傷事故につながりやすく、子ども、高齢者などが被害者になりやすい。使う側の視点で実際に発生した事故から、製品の誤使用を考察する。	9月26日		長田 敏	製品評価技術基盤機構製品安全センター参事官	
		2 製品の誤使用(2)	誤使用の事故を防ぐのは、誰か。欧州の安全規制、ISO/IECガイド51の制定の経緯、社会的許容される安全とは。リスク低減の順位・方法、組織のあり方など、作る側が配慮すべきことは何か。誤使用はいかにしたらなくなるのか考える。					
		3 安全学から見た製品安全	安全学とは、安全について技術、人間、組織等の側面から領域横断的に、包括的に眺める新しい学問であるが、本講座では、製品安全について、安全学の視点から幅広く、その特徴と課題等について考察する。	10月3日		向殿 政男	明治大学理工学部情報科学学科教授(兼)理工学研究科安全系	
		4 製品の認証について	消費生活用製品の安全性確保のためには、製造メーカーの責任と共に流通事業者と消費者の役割も重要である。このとき、製品の安全認証や安全マークの果たす役割が極めて大きい。世界の製品安全認証を紹介しつつ認証制度の役割について論じる。			阿部 勇治	UL JAPAN 製品認証部長	
	製品のリスクマネジメント	5 安全管理と保証(1)	安全管理はどのように行われるのか。また、安全確保と保証の関係はどのように考えればよいのか。現在の法制度とともに考える。(1)では事故を起こさないため(ピフオー)の製品安全確保策について明らかにする。	10月10日			高杉 和徳	製品安全コンサルタント 製品評価技術基盤機構技術顧問
		6 安全管理と保証(2)	安全管理はどのように行われるのか。また、安全確保と保証の関係はどのように考えればよいのか。現在の法制度とともに考える。(2)では事故が発生してしまった場合(アフター)の製品安全確保策について明らかにする。なお、今後の課題等について整理する。					
		7 製品のリスクアセスメント(1)	安全の概念は、緩やかですが時代と共に変化してきている。現在は、強制的な技術基準への適合から、製品の安全性を企業が自主的に評価し、第三者に安全であることを説明できるようにするリスクアセスメントの導入が加速されている。	10月17日			松本 浩二	製品安全コンサルタント 製品評価技術基盤機構技術顧問
		8 製品のリスクアセスメント(2)	リスクアセスメント手法としてのR-Map(リスクマップ、またはアールマップ)を使用して、社会が求める安全レベルまでリスクを低減する方法について理解し、実際に発生した製品事故のリスク評価を実施する。					
機械のリスクアセスメント	機械安全と基準	1 機械安全概説	機械安全に関わる国際規格体系とその特徴について解説する共に、国際規格で求められる安全管理の例について紹介をする。	10月24日		蓬原 弘一	明治大学客員教授 長岡技術科学大学名誉教授	
		2 国際安全基準の考え方	国際安全基準のうち、最も基本的かつ広範な内容をもつ基準であるISO12100(JIS B 9700)に基づき、機械の安全性確保のための方法論について、特に、3ステップメソッド/技術基準について説明する。			宮崎 浩一	日本機械工業連合会標準化推進部	
	リスク評価の事例	3 制御システムにおける安全(1)	機械の安全を確保するための制御システムの設計ガイドとしてISO13849-1が本格的に適用される。信頼性と構造の観点から、事例を交えて解説する。特に、安全管理のリスク評価のなかでも中心となる制御システムの安全確保について解説する。機械エンジニアの設計ガイドである。	10月31日			川池 襄	日本機械工業連合会標準化推進部 部長
		4 制御システムにおける安全(2)	機械の安全を確保するための電気・電子制御システムの設計ガイドをIEC60204とISO13849-1を参考にしながら解説する。また複数の機械を組み合わせたライン・システムとしての安全確保についてISO11161を参考に事例を交えて解説する。電気エンジニアの設計ガイドである。					
		5 機械のリスクアセスメント	機械安全設計の原則を定めたISO12100(JIS B 9700)、リスクアセスメントの原則を定めたISO14121(JIS B 9702)の両規格に基づいたリスクアセスメントを概説し、その意義を考える。	11月7日		福田 隆文	長岡技術科学大学システム安全系 准教授	
	労働安全の事例	6 労働安全分野におけるリスクアセスメントと保護方策	重大災害はむしろ増大の傾向にある。これらの現象の背景にある根本問題について考察を行うとともに、労働安全分野を対象とした新たなリスクアセスメント手法と保護方策のあり方を提案する。				梅崎 重雄	労働安全衛生総合研究所機械システム安全研究グループ 部長
		7 生産現場における安全活動実践論(1)	「安全活動は企業体質を強化するために有効」であり、「安全はマネジメントそのものでもある」と考え実践してきた。トヨタ自動車をはじめとする大企業及び中小企業の具体化した活動の実態とトヨタ生産方式(TPS)との共通の考え方などについて講義する。					
		8 生産現場における安全活動実践論(2)	「安全は現場が納得して活動してこそ本物」といえる。機械安全のリスクアセスメントや機械安全に関する包括指針の具体的な展開事例を紹介する。「本質安全化とは何か、展開の視点は？」などを中心に「人づくりはモノづくり」の本質について解説する。11月14日は、終わってから懇談会を計画している。	11月14日		古澤 登	三菱重工 技監	

科目No.	CT451	科目名	金融と環境特論		副題	「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～		
連携機関名	三菱UFJ信託銀行	レベル	基礎	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	「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。本科目では、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
環境問題と金融の役割(総論)	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和リスクについて解説する。併せて、本科目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101	CSR室 主任調査役 伊東 延仁	三菱UFJ信託銀行 経営企画部
持続可能な発展に向けた投資の動向と展開	2	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ともに、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論じる。	4月22日		業務戦略G主任調査役 加藤 正裕	三菱UFJ信託銀行 投資企画部
	3	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。	5月13日		業務戦略G主任調査役 加藤 正裕	三菱UFJ信託銀行 投資企画部
	4	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論じる。	5月20日		受信・投資商品企画G 主任調査役 佐藤 剛	三菱UFJ信託銀行 リテール企画推進部
	5	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ともに、企業価値の毀損リスクについて論じる。	5月27日		統括マネージャー 山田 博之	三菱UFJ信託銀行 株式運用部
	金融機関の視点から見た不動産と環境問題	6	環境や社会に配慮した不動産投資の動向	2007年に行われた世界の不動産投資は7,590億米ドルと言われる。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する海外の投資事例を検証する。		6月3日	企画G主任調査役 高井敏男
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論じる。	6月10日		専門部長 森島 義博	三菱UFJ信託銀行 不動産コンサルティング部
金融のしきみを活用した社会への貢献	8	排出権取引の現況と地球環境リスクへの効用	京都議定書により地球温暖化防止策の1つとして排出権取引が始まった。広がりがつつある排出権取引の現況を紹介するとともに、排出権取引が期待される役割と今後の展望について、最新の事例をまじえながら解説する。	6月17日		環境室調査役 平 康一	三菱UFJ信託銀行 フロンティア戦略企画部
	9	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論じる。	6月24日		BSG調査役 柏岡 隆夫	三菱UFJ信託銀行 法人企画推進部
	10	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。また、今後の環境保全信託の可能性についても論じる。	7月1日		戦略グループ 調査役 木下 翔	三菱UFJ信託銀行 リテール企画推進部
	11	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。	7月8日		知的財産G グループマネージャー 高元幸治郎	三菱UFJ信託銀行 資産金融第1部
企業の内部統制とリスク管理	12	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論じる。	7月15日		リサーチグループ 主任調査役 久野正徳	三菱UFJ信託銀行 年金コンサルティング部
	13	従業員が経営へ参画するための新たなアプローチ～日本版ESOP～	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、その一例として日本版ESOPの仕組みと効果について解説する。	7月22日		統括マネージャー 星 治	三菱UFJ信託銀行 フロンティア戦略企画部
	14	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。	7月29日		財務報告統制G 主任調査役 中野 綾子	三菱UFJ信託銀行 経営管理部
	15	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。事例を交えながら、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。	8月5日		コンプライアンス企画G グループ・マネージャー 黒田 用二郎	三菱UFJ信託銀行 コンプライアンス統括部

2009年度前期 知の市場(シラバス)

継続

科目No.	TT452	科目名	環境科学		副題	環境の科学—人間と地球の調和をめざして—	
連携機関名	日本化学会・東京工業大学	レベル	基礎	講義日時	土曜日14:00~16:00、16:10~18:10	講義場所	東京工業大学田町キャンパス
科目概要	環境の科学について概説する。環境科学はわからない部分が多く複合的な応用分野を数多く含んでいるので、個別的な知識の集積や、性急・一面的な結論を述べるのではなく、いろいろな考え方があることを並列的に論述し、受講者の科学的・合理的な環境観や柔軟な判断力を育てる一助になることを目指す。理工系向きのみならず、文科系や一般市民にもわかりやすい内容で構成されている。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
	1	大気の科学 I	最初に光の性質について説明し、地球を取り巻く大気内にある物質と太陽光との相互作用で起こる化学反応の中、成層圏で起こるオゾン層破壊と、対流圏で問題となる光化学スモッグについて概説する。	4月18日	キャンパス イノベーション センター 806教室	市村 禎二郎	東京工業大学大学院教授
	2	大気の科学 II	地球環境問題の中でも、現在最も注目を集めている「地球温暖化」について解説し、地球温暖化現象が私たちのライフスタイルに及ぼす影響について考える。	4月18日		宮崎あかね	日本女子大学准教授
	3	共生の科学 I	46億年の地球の歴史の中で、ほんの一瞬とも言える人間活動は地球の環境にさまざまな影響を及ぼしました。環境問題を考える前提として地球の自然環境を把握し、人間活動が物質循環に及ぼす影響について解説する。	4月25日		片山 葉子	東京農工大学教授
	4	共生の科学 II	バクテリアや菌類などの微生物はあらゆる環境に生息し、物質循環や汚染物質の浄化において重要なはたらきをしている。これらのすがたを概観し、人間活動や環境問題との関わりについて考える。	4月25日		五箇 公一	国立環境研究所
	5	生物の保全	生物多様性保全の意義を生態学的・進化的視点から解説し、現在の地球および日本の環境における生物多様性減少の実態と対策について議論する。	5月9日		安井 至	国連大学前副学長 JSTシニアフェロー
	6	リサイクル	リサイクルとは、そもそも何のために行うものであるのか。もともとは、経済行為であって、資源への負荷をエネルギー負荷で代替することによって、利益を得る方法であった。それでは、リサイクルによって地球への負荷をどのぐらい減少することができるか。軽減できる環境負荷とはそもそも何なのか。様々な具体例を用いて検討する。	5月9日		西山 孝	京都大学名誉教授
	7	地球資源	資源・エネルギーの世界で、20世紀に起こったもともとおおきな出来事は、急激に上昇を続けている消費量の増加です。これが、資源の枯渇、環境破壊へとつながっています。なぜ、このように消費量が増加するのか、地球にはあとどれぐらい使える資源・エネルギーが残っているのか、などについて考える。	5月16日		原 宏	東京農工大学教授
	8	酸性雨	「酸性雨」の本質と現代の問題を考える。酸性雨は大気中で酸が生成し地上に沈着する現象であり、ガスやエアロゾルの形で沈着する乾性沈着と、雨に溶けて沈着する湿性沈着がある。まず、湿性沈着を降水化学として酸-塩基の化学から考察し、乾性沈着を乱流拡散から解説する。その上で日本や東アジアの状況を紹介し、酸性雨問題から現代の「環境」問題がでてきたこと、アジアや、日本からの価値観の提言が必要であることも述べる。	5月16日		蒲生 昌志	産業技術総合研究所
	9	化学物質とリスク管理 I	化学物質の使用は、我々の生活に不可欠である反面、健康被害や生態系の破壊の懸念がある。化学物質の規制等に一般的に用いられているリスク評価の方法とリスク管理の考え方について解説し、ヒト健康リスクを対象として論じる。	5月23日		伏脇 裕一	元神奈川県衛生研究所
	10	化学物質とリスク管理 II	リスク評価の方法は、本来、リスク管理のあり方や目的に合致したものでなければならない。まず、化学物質のリスクを取り巻く状況の認識を新たにすることから始め、従来の評価方法の問題点を指摘し、求められるリスク評価の方法とリスク管理の考え方について解説し、ヒト健康リスクを対象として論じる。	5月23日		岡川 梓	国立環境研究所
	11	環境規制と環境修復 I	環境汚染は様々な経路から人の健康や生態系を脅かしている。この環境汚染がもたらす影響を防ぐには、その発生から暴露の防止まで体系的な対応が必要となる。化学物質を中心に環境汚染の監視体制や化学物質の安全性に関する法規制と管理について解説する。	5月30日		鳥井 弘之	東京工業大学前教授
	12	環境規制と環境修復 II	環境規制では新たな汚染の発生は防げても、過去の人間活動が残した環境汚染による影響を防ぐことはできない。過去の活動が残した土壌、地下水や底質汚染の現状とそれによる影響の発生を防止するための対策技術について解説する。	5月30日		御園 生誠	製品評価技術基盤機構 (NITE)理事長
	13	経済活動と環境保全	環境保全のためには経済活動を抑制する必要がある。このため、環境政策を実施すると、私たちは環境保全の利益を得る一方で、経済的利益を失う。政策を考える上で必要なことは、生み出される利益と失われる利益を考慮し、全利益がより増加する政策の選択にある。このような視点からどのような政策が望ましいかを解説する。	6月6日			
	14	科学技術と社会	現在のような文明を進展させることに限界が見えてきた。次にどんな文明を築くのか。この命題は社会にとって重要であるとともに、科学技術のあり方を巡っても真剣に考える必要がある。この点を視野に入れ、社会と科学技術の相互作用、健全な相互作用を実現するための社会側の課題、科学技術側の課題について考える。	6月6日			
	15	グリーンケミストリー ／意見交換会	グリーンケミストリーは環境にやさしいものづくりを目指す化学です。設計の段階で、製品やプロセスの環境負荷が最小になるよう考慮する持続可能な社会を支える化学技術です。その理念、目標と具体的成功例を紹介し、これからの化学技術のあり方を考える。	6月13日			

科目No.	TT453	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	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	中級	講義日時	土曜日9:30~11:30、11:40~13:40	講義場所	東京工業大学田町キャンパス
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。(冒頭に全体の進め方を説明する。)	11月28日		戸田英作	環境省 地球環境局
	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。	12月5日		瀬川恵子	環境省 大臣官房広報室
	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。				
廃棄物・リサイクル対策	5	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12日		新田 晃	環境省 廃棄物・リサイクル対策部
	6	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。				
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。	12月19日	キャンパス・イノベーションセンター 713号室	戸田英作	環境省 地球環境局
	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。				
大気環境の保全	9	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。	1月9日		相澤寛史	環境省 地球環境局
	10	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。				
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。	1月16日		只見康信	環境省 (併任:内閣府政策統括官付)
	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。				
自然環境の保全	13	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。	1月23日		築島 明	環境省 新宿御苑管理事務所
	14	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。				
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30日		山本昌宏	環境省 総合環境政策局

科目No.	ES511b	科目名	技術革新特論1b		副題	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)	
連携機関名	新エネルギー・産業技術総合開発機構	レベル	基礎	講義日時	火曜日 18:30~20:30	講義場所	NEDO川崎本部
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及び、公的資金による研究開発支援の実態について解説する。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属	
ナショナル・イノベーション・システム(NIS)概	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。	9月29日	NEDO川崎ラウンドクロス会議室	経済産業省	経済産業省	
	研究開発プロジェクトのマネジメント	2	マッチング事例やテーマ公募型事業の概要	研究開発の実用化へ向けたマッチングの成功事例を紹介しつつ、テーマ公募型事業について概説する。		10月6日	佐々木淳	NEDO北海道支部
		3	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?NEDOでの実例と共に、現状について概説する。		10月13日	福井和生	NEDO研究評価部
		4	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などアウトカム把握についての実例を踏まえつつ、アウトカムに係る議論の現状を概説する。		10月20日	吉田 准一	NEDO研究評価部
		5	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。		10月27日	前野武史	NEDO資産管理部
エネルギー研究開発概論		6	エネルギー研究開発概論	新エネルギー分野を中心に、エネルギー技術政策における国際動向と我が国の状況について概説するとともに、演習としてエネルギー分野の国際連携に関するグループワークを行う。		11月10日	山崎光浩	NEDOエネルギー・環境技術本部
	海外の事例解説	7	海外におけるイノベーション戦略と科学技術政策(1)	インドにおける事例を解説する。		11月17日	吉田剛	NEDOニューデリー事務所
		8	海外におけるイノベーション戦略と科学技術政策(2)	中国における事例を解説する。		11月24日	後藤雄三	NEDO北京事務所
9		海外におけるイノベーション戦略と科学技術政策(3)	東南アジア等における事例を解説する。	12月1日		大平英二	NEDOPanコク事務所	
分野別実例解説	10	環境技術分野の研究開発プロジェクトの実例	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。	12月8日		古川 善規	NEDO環境技術開発部	
	11	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を解説する。	12月15日		森嶋誠治	NEDO新エネルギー技術開発部	
	12	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、実例を解説する。	1月12日		山田宏之	NEDO省エネルギー技術開発部	
	13	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。	1月19日		弓取修二	NEDO燃料電池・水素技術開発部	
	14	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。	1月26日		穴戸沙夜香	NEDO燃料電池・水素技術開発部	
後期総括	15	演習と講義総括	グループワークとして演習を行う。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。	2月2日		鍛冶克彦	NEDO総務企画部長	

科目No.	GT512	科目名	社会技術革新特論		副題	イノベーション技術の創造と社会受容	
連携機関名	産業技術総合研究所	レベル	基礎	講義日時	水曜日 18:30~20:30	講義場所	産総研・秋葉原事業所
科目概要	革新的な、あるいは新しい技術による成果が社会に還元されていく場合、その便益性の面と共に、安全性や環境問題あるいは広く地球社会の持続性といった面も正しく管理されなければならない。本科目ではまず、技術革新につながるイノベーション創出やその戦略について解説し、一方で持続可能な社会と技術の関係、および、科学技術や研究のマネジメント等について紹介する。その上で科学技術の正および負の両面についてナノテクノロジーを具体例として取り上げ、そのあるべき姿について論じる。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
イノベーション概論	1	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未だ得られていない。本講ではイノベーションを巡るこれまでの議論を追いながら、コンセンサスを得られ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検証し、今後のイノベーションマネジメントについて論じる。	9月30日	大会議室	小笠原敦	産業技術総合研究所 安全科学研究部門 社会とLCA研究グループ (兼)イノベーション推進室 技術情報チーム
	2	イノベーションの普及過程と社会ネットワーク	イノベーションが社会に普及していくメカニズムを、社会科学的な立場から解説する。イノベーションの採用が早い人/遅い人の違い等について説明する。また、個人を取り巻く社会ネットワークが、その個人のイノベーション採用速度に影響を及ぼす事例として、医師間での新薬普及プロセスの研究を紹介する。さらには、イノベーションがもたらす結果についても事例を紹介し、論議する。	10月7日		村田賢彦	産業技術総合研究所 企画本部 戦略経営室
	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であることを説明する。またRMの功罪についても触れる。	10月14日		関根重幸	産業技術総合研究所 企画本部 戦略経営室
	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、特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。	10月21日			
持続可能社会	5	地球社会の持続性を考える	天然資源の過消費、地球規模の気候温暖化、様々な廃棄物の蓄積など、現在の地球社会はその持続性が危機的状況になっている。これらの問題の全面解決には、幅広い分野の知識を総動員しなければならず、大変困難となっている。ここでは持続性を達成するシナリオについて、提案されている例を紹介し、全体像の把握とその対応策について論じる。	10月28日		宮本耕一	産業技術総合研究所 イノベーション推進室 技術情報チーム (兼)光画像計測G
	6	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ついて紹介する。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論じる。	11月4日		佐脇政孝	産業技術総合研究所 企画本部 戦略経営室
科学技術のマネジメント	7	科学技術のマネジメント	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検証する。	11月11日		小笠原敦	産業技術総合研究所 ナノ電子デバイス研究センター戦略企画チーム (兼)イノベーション推進室 技術情報チーム
	8	科学技術のガバナンス	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、ガバナンスについて論じる。	11月25日			
	9	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論じる。	12月2日		小笠原敦	産業技術総合研究所 安全科学研究部門 社会とLCA研究グループ (兼)イノベーション推進室 技術情報チーム
	10	研究開発戦略策定に向けた方法論	これまで国内外の科学技術政策や組織の研究開発戦略において適用された優先的研究開発テーマの選定・評価に関する方法論を紹介する。さらに、それら方法論の利点・欠点など特色を体系的にまとめ、組織において適用されるべき優先的研究開発テーマの選定・評価に向けた方法論について検証する。	12月9日		森本慎一郎	産業技術総合研究所 イノベーション推進室 技術情報チーム
新科学技術と社会受容	11	研究倫理と科学技術	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、事例をあげながら論じる。	12月16日		高橋淳子	産業技術総合研究所 健康工学研究センター (兼)イノベーション推進室 技術情報チーム
	12	エマージングテクノロジーの倫理的課題	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からの課題とどのように向き合っていくのか論じる。	1月13日		関谷瑞木	産業技術総合研究所 イノベーション推進室 ナノテクノロジー戦略ワーキングチーム
	13	ナノテクノロジーにおけるEHSに関する取組み	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論じる。	1月20日		石津さおり	
	14	ナノテクノロジー技術動向	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)」が一つの引き金となり米国、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。9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紹介する。	1月27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	日本では2001年から戦略的研究開発投資が進められてきたナノテクノロジーは、05年以降リスク管理や標準化等の活動が国際的なフレームで大きく展開し、社会受容の課題も新たな展開を見せている。社会受容に関わる政府の取り組み、リテラシーの向上を社会受容の課題に結びつけようとする我々の実践的な取り組みについてまとめる。	2月3日		阿多誠文	

2009年度前期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	BT521a	科目名	物質材料特論1a		副題	物質・材料基盤技術とナノ材料の科学と展開1	
連携機関名	物質・材料研究機構(NIMS)	レベル	基礎	講義日時	金曜日 17:00~19:00	講義場所	物質・材料研究機構 東京会議室
科目概要	物質・材料研究機構が誇る大型設備、解析評価技術、材料情報技術などの物質・材料基盤技術を紹介すると共に、種々のナノ材料の科学とその応用などを紹介する。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
前期概要とナノテク概論	1	前期概要とナノテク概論	本科目の概要紹介とナノテクノロジー研究全般に関する基礎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 (虎ノ門30森ビル2F 201号室)	竹村誠洋	物質・材料研究機構
Open Instituteの実現に向けて	2	“ナノ”をリードする“大型”先端研究設備	ナノ材料研究における世界最高水準の大型先端研究設備の必要性について述べ、技術開発の現状、共同利用の推進について論じる。	4月17日		古屋一夫	
	3	NIMSの知的基盤の活用について	材料データベースを中心にした、NIMSの知的基盤と、その活用方法を紹介する。	4月24日		山崎政義	
	4	萌芽的研究を支える材料創製・解析技術	ナノ材料の基盤的な研究をサポートする材料創製解析技術について述べる。	5月1日		鳥塚史郎	
ナノ材料の科学と応用可能性、及びその評価技術	5	超音波非破壊計測	非破壊検査等に用いられる超音波計測技術と応用について超音波の計算機シミュレーションとともに解説する。	5月15日		山脇寿	
	6	熱電変換材料	熱と電気エネルギーを直接変換する熱電材料に関する材料とその性能について解説する。	5月22日		磯田幸宏	
	7	ナノ結晶科学	液相および気相中での複合ナノ結晶の合成およびその特異な機能特性に関して解説する。	5月29日		名嘉節	
自然界から学ぶ物質の不思議さと面白さ	8	水の不思議 ー水のポリアモルフィズムー	低温の水の「二つのガラス状態」に関する最近の実験結果を紹介し、「二つの水」が存在する可能性を解説する。	6月5日		鈴木芳治	
	9	バイオミメティクス ー生物学と工学の融合ー	バイオミメティクスとは、生物学と工学を融合させた分野である。バイオミメティクスの歴史から、最新の話までを解説する。	6月12日		細田奈麻絵	
	10	ナノカーボンの面白さを探る	ダイヤモンド、グラファイトに次ぐ、第三の炭素同素体フラーレンが1985年に発見され、1991年にはカーボンナノチューブが発見された。この結果、金属、半導体、絶縁体の全ての電気的性質を炭素のみで実現することができる。このようなナノカーボンの面白さと応用の可能性を論じる。	6月19日		宮澤薫一	
ナノセラミックス材料と強磁場による新領域	11	強磁場が拓く新領域	超伝導磁石で得られる強い磁場を用いると、多くの物質に対し非接触で力学的な影響を与えることができる。これらの磁場効果に関して、映像も交えてわかりやすく紹介する。	6月26日		廣田憲之	
	12	ナノ粒子を用いたセラミックス材料の開発	セラミックスの成形と焼結技術に関し、強磁場を用いた成形手法から、最近の焼結技術の現状について紹介する。	7月3日		鈴木達	
	13	エンジニアリングセラミックスのナノ構造制御	窒化ケイ素や炭化ケイ素のナノ原料を用いて、焼成プロセスを工夫してナノ構造を制御することにより、信頼性や加工性に優れた材料を合成する方法について解説する。	7月10日		西村聡之	
表面の科学	14	表面現象の研究と応用	表面現象研究の最先端のトピックスを取りあげ、何が面白いのか、どのようなことがわかっているのか、それらの現象はどのような技術応用につながるのかなどを解説する。	7月17日		潮田資勝	
情報技術の実践	15	材料研究の知識アーカイブと社会還元	材料研究における知的成果物を保存・マネージする知識マネージメントと社会還元について、NIMS戦略を紹介する。	7月24日		谷藤幹子	

2009.5.14:6月12日の宮澤講師と6月19日の細田講師が交代

2009年度後期 知の市場(シラバス)

新規

科目No.	BT521b	科目名	物質材料特論1b		副題	物質・材料基盤技術とナノ材料の科学と展開2	
連携機関名	物質・材料研究機構(NIMS)	レベル	基礎	講義日時	金曜日 17:00~19:00	講義場所	物質・材料研究機構 東京会議室
科目概要	物質・材料研究機構が誇る加工技術、解析評価技術などの物質・材料基盤技術を紹介すると共に、種々のナノ材料の科学とその応用などを紹介する。						

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
後期概要 量子情報技術とその材料	1	後期概要 量子情報技術とその材料	本科目の概要紹介と量子情報技術のやさしい導入と魅力、及び、その材料について解説する。	10月2日	物質・材料 研究機構 東京会議室 (虎ノ門 30 森ビル2F 201号室)	中村和夫	物質・材料研究 機構
未来を拓く金属加工 プロセス	2	革新的加工技術: 鑄造プロセス	鑄造技術の近年の動向について述べるとともに現在の課題と問題点を示し、それらの課題を克服する手段の一つとしてNIMS発の革新的鑄造凝固プロセス技術についても紹介する。	10月9日		大澤嘉昭	
	3	革新的加工技術: 粉末冶金プロセス	粉末冶金における従来の粉末製造法の動向を述べるとともに現在の課題と問題点を示し、それらの課題を克服する手段の一つとしてNIMS発の革新的粉末製造法についても紹介する。	10月16日		皆川和己	
	4	革新的加工技術: 溶接プロセス	溶接・接合技術の近年の動向を述べるとともに現在の課題と問題点を示し、それらの課題を克服する手段の一つとしてNIMS発の革新的溶接技術(同軸複層ワイヤ)についても紹介する。	10月23日		中村照美	
ナノ領域における物質・ 材料研究の挑戦	5	Beyond-CMOSデバイスで作 る新しいコンピューター	ナノスケールの物質・材料にはさまざまな興味深い物性や機能が発現し、それらを利用することで、将来のコンピューターは、大きく変貌することが期待されている。現在コンピューターを構成しているCMOSデバイスを大きく変貌させる物質・材料研究を取り上げて紹介する。	10月30日		長谷川剛	
	6	量子コンピューター: 量子力学 の不思議な世界	ナノスケールの物質・材料にはさまざまな興味深い物性や機能が発現し、それらを利用することで、将来のコンピューターは、大きく変貌することが期待されている。量子コンピューターの特徴とそれに関連する物質・材料研究を取り上げて紹介する。	11月6日		宇治進也	
	7	脳型コンピューターに向けて	ナノスケールの物質・材料にはさまざまな興味深い物性や機能が発現し、それらを利用することで、将来のコンピューターは、大きく変貌することが期待されている。複雑な処理をもエレガントにこなす「脳」を目指した脳型コンピューターの特徴とそれに関連する物質・材料研究を取り上げて紹介する。	11月13日		中山知信	
最先端計測技術の 展開	8	電子顕微鏡による原子識別 手法の最前線	電子顕微鏡が発明されて約70年経つが、その性能と応用範囲は日々増大している。電子顕微鏡による原子識別手法とその先端材料への応用について、最新のデータに基づいて紹介する。	11月20日		松井良夫	
	9	走査型プローブ顕微鏡による 物質・材料研究の最前線	表面の構造や状態を鋭いプローブにより直接的に観察する顕微鏡が走査型プローブ顕微鏡である。発明以来26年が経過したが、現在でもなお活発な研究開発が進められており、その応用範囲は基礎科学から産業分野まで多岐にわたる。歴史、原理ならびに最近の研究トピックスについて紹介する。	11月27日		藤田大介	
	10	強磁場NMRを利用した材料 評価と共同利用	世界最高磁場クラスの強磁場マグネットの開発の結果、核磁気共鳴(NMR)法による材料評価の可能な対象が大幅にひろがりつつある。その具体例ならびに共同利用について紹介する。	12月4日		清水禎	
量子ビームの材料 への応用	11	中性子散乱概論	電荷を持たない中性子をビーム状にして物質に当て、その散乱の仕方(方向・スピード・スピンの向き)を測り、物質内での原子や磁気モーメントの配列や運動の様子を知る実験法を中性子散乱法と呼ぶ。中性子散乱研究例を示しながら、材料屋から見た中性子科学の魅力について紹介する。	12月11日		北澤英明	
	12	シンクロナ放射光を用いた 計測・分析	高エネルギー加速器から得られるシンクロナ放射光やX線自由電子レーザー等を用いた新しい計測・分析について、学術、産業、医療等への応用を交えて解説する。	12月18日		桜井健次	
気孔のないセラミッ クスの製造	13	イオンビームを用いたナノ ファブリケーション	イオンビームは、エネルギーを持って原子を導入するという特色があり、半導体材料の不純物導入に広く用いられているが、さらに、次世代デバイスのためのナノ材料を創製する有力な道具になると期待されている。イオンビームを基礎とした新しいナノファブリケーション技術について紹介する。	12月25日		岸本直樹	
	14	水溶液法を利用した透明焼 結体の製造	経済的で環境フレンドリーなセラミックス粉末の製造法である水溶液法を活用した、常圧焼結で気孔を完全に除去できる易焼結性粉末の製造プロセスを紹介する。	1月8日		池上隆康	
ナノフォトリクス の基礎と応用	15	ナノフォトリクスの基礎と 応用	ナノ構造の故に新たな光現象・光制御技術が期待されるナノフォトリクス(量子ドット・フォトリクス結晶・表面プラズモン・負の屈折率材料など)の基礎と応用について解説する。	1月15日		浅川潔	

2009年度前期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	TT522	科目名	物質材料特論2		副題	たたら製鉄の歴史と技術実習		
連携機関名	東京工業大学大学院 物質科学専攻	レベル	基礎	講義日時	土曜日 (集中)	講義場所	東京工業大学 大岡山キャンパス	
科目概要	<p>日本で独自に発展した約1500年昔から伝わる「たたら製鉄」の歴史と技術を体験により学ぶ科目です。 たたら製鉄は砂鉄という粉鉄鉱石を原料にする製鉄法で、不純物の少ない鋼や銑鉄をわずか30分の高速で造る世界に誇る製鉄法です。現在は、西洋で発達した溶鉱炉法が使われており、塊の鉄鉱石から銑鉄が出来るまでに6時間はかかり、かつ不純物の多い銑鉄を造っています。 本講義では、たたら製鉄と現代溶鉱炉法の原理と技術の違いを論じ、たたら製鉄法がなぜ我国で発展したのか、世界の製鉄の歴史を概観しながら、歴史的な展開を論じます。さらに、たたら製鉄の原理を実際に用いて、永田が開発した小型のたたら炉を作ってケラ(鋼塊)を作る実習を行ないます。砂鉄と木炭を原料に、炉づくりから数kgの鋼塊製造まで行います。日本刀の材料になる優秀な鋼の製造を体験出来ます。</p>							

科目構成	No.	講義名	講義概要	講義日	教室	講師名	所属
	1	たたら製鉄の話	たたら製鉄の歴史と技術を述べる。	4月18日(土) 14:00~16:00	南8号館 416号室	永田和宏	東京工業大学 大学院教授
	2	たたら炉の準備	永田式小型たたら炉を構築する。	4月25日(土) 9:00~12:00			
	3			4月25日(土) 13:00~19:00			
	4						
	5	たたら操業第1回	小型たたら操業を行い、ケラ(鋼塊)を製造する。	5月2日(土) 9:00~12:00			
	6			5月2日(土) 13:00~19:00			
	7						
	8						
	9	たたら操業第2回	小型たたら操業を行い、ケラ(鋼塊)を製造する。	5月9日(土) 9:00~12:00			
	10			5月9日(土) 13:00~20:00			
	11						
	12						
	13	たたら操業第2回	小型たたら操業を行い、ケラ(鋼塊)を製造する。	5月9日(土) 9:00~12:00			
	14			5月9日(土) 13:00~20:00			
	15						
	16						

2009/3/4 講義日変更5月9日(土)→5月2日(土)、5月16日(土)→5月9日(土)

2009年度後期

知の市場(シラバス)

新規

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	講義日時	土曜日 13:00~15:00、15:10~17:10	講義場所	筑波大学東京キャンパス大塚地区	
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た日本の産業・技術は、80年代後半からの経済のグローバル化、地球規模の環境問題に対応し、新たな挑戦を始めている。その道筋を解説する。			9月26日	G202	服部 道夫	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)
環境政策と企業	2	公害・環境問題と環境規制	高度成長期には公害の発生により、厳しい法律が制定され、これを克服してきた。今日でも化学物質についての不安が増大しているが、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。歴史的考察と規制の動向について述べる。					堂腰 範明	
	3	発生源の作業環境から地域環境へ	作業現場には、照明、騒音などの物理的環境のほか、化学物質などの物質的環境がある。良好な作業環境が確保されるよう、各種の基準等が定められている。作業環境基準と作業教育、事業所周辺の環境基準への対応について言及する。			10月3日	G205	鬼山 和彦	
地球環境	4	土壌汚染と浄化技術	農用地、市街地汚染という土壌汚染が加わり典型7公害となった。土壌汚染は有害物質が浸透し地下水汚染につながっている。土壌中の有害物質が直接人を暴露する恐れもある。土壌汚染の現状、汚染の調査、浄化技術について解説する。					三宅 酉作	
	5	大気中の微量化学物質—管理と排出防止策	印刷業界を得意先とする化学企業に関わった視点から、環境問題に企業人が取り組むべき際の基本的な考え方、その考え方に則って大気中の汚染物質減少に、企業内でどのように関わってきたか、過去の歩みとともに具体的に述べる。			10月10日	E013	臼井 良雄	
	6	用水と廃水の処理技術	上水道での塩素処理に伴う有害物質の発生、集中降雨による下水処理場の新たな汚染、地下水のヒ素、硝酸性窒素による問題が生じている。さらに世界的な水資源枯渇問題がある。社会問題化した水問題とその対応策(処理技術)を解説する。					三宅 酉作	
	7	地球環境問題とバイオマス	地球温暖化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削減対策に重要な役割を果たすバイオマスに焦点をあて、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。			10月17日	G207	道木 英之	
廃棄物処理への取り組み	8	廃棄物処理の現場	廃棄物には、一般廃棄物と産業廃棄物がある。発生量、種類、処分などの物質フローにより概説する。産業廃棄物は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・リサイクル業などの実情について述べる。					廣川 一男	
	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、産業技術を応用しながら発展してきた。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と、「ダイオキシン対策」から「循環型社会」への流れの中で登場してきた新たな処理技術について述べる。			10月24日	G202	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、課題を解説する。あわせて3R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、既に半世紀もの歴史を持っている。塩化ビニル樹脂、PE、PPなどから熱硬化性プラスチックのリサイクルも行われてきた。リサイクル技術、製品の用途開発、リサイクルビジネス、環境影響などについて解説する。			10月31日		飯島 林蔵	
企業における経営と技術の取り組み	12	低生物負荷製品の開発と転換	民生・工業用製品の環境への拡散の例として、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、そして生態系やヒト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。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、環境改善などの成果を紹介する。				G207	山崎 徹	
	13	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。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、微生物系、化学合成系、でんぷん系を取り上げて解説する。			11月7日		川田 博美	
	14	環境への対応と企業経営の流れ	地域公害対策から地球環境問題へと変わる中で、企業は技術開発や経営姿勢をどうかえていったか、どんな努力を進めてきたかを概説し、アジェンダ21やISO9000、14001などに対応した環境経営や地域社会との関わりなどCSRの例を紹介する。					内藤 往向	
おわりに	15	アジアの環境問題と日本の協力	アジアの経済成長に伴い、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。技術協力には人材と資金が必要である。日本の対処能力について述べ、アジア各国の公害・環境の改善、異文化間での技術移転、協力のあり方を考える。			11月21日	E013	杉山 旭	

注(2009.8.26)教室を一部変更、講義日によって教室が異なるのでご注意ください。

2009年度後期

知の市場(シラバス)

新規

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	化学工学会SCE・Net		レベル	基礎		講義日時	土曜日 13:00~15:00、15:10~17:10		講義場所	筑波大学東京キャンパス大塚地区
科目概要	化学産業は大量の優れた素材を社会へ供給し、われわれの生活を快適なものとした。これらの素材が開発された企業の研究・技術開発の取り組み方を顧みるとともに、素材とその技術が社会に与えた影響、さらに今後の発展と期待などについて、実際に企業の中で技術者あるいは経営者として携わってきたシニアエンジニアが自らの体験にもとづいて論じる。化学産業(製品)を価値の連鎖から3種類(基礎化学品→差別化コモディティ→機能化学品)に分類し、それぞれ代表的な製品を採り上げることで、15講義で化学産業の全貌が見通せることを狙っている。									
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	化学工業の特徴と役割	化学工業の歴史は、技術革新の連続であり、その過程で、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、さらに発展が期待される。化学工業の全容を論じる。			11月21日	E013	山崎 徹	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)	
基礎化学品	2	石油化学とその誘導品	石油化学は米国で1920年に産声をあげ、我が国は1950年代末にスタートした。その後、金属材料、石炭・天然材料などの製品群を置換したり、新分野を開拓して高度成長した。石油化学誘導品にも触れ、生活面の用途、海外展開も紹介する。			11月28日	G202	廣川 一男		
	3	石炭化学とその誘導品	歴史的には石炭から化学原料を得ていた。石油化学が隆盛を迎えると化学原料ほそちらに移ってゆくが、石炭は純度の高い天然炭素源として一定の価値を持ち続けると考えられている。石炭化学の役割と意義について論じる。					牛山 啓		
	4	塩素・アルカリ製品	苛性ソーダや塩素が化学製品を製造するいろいろな局面でなくてはならない存在(いわば化学産業の米)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。			12月5日	G207	中尾 眞		
差別化コモディティ	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。			12月12日		小林 浩之		
	6	塩化ビニル樹脂	塩ビ樹脂の特徴を紹介し、その上で、モノマー製造法の原料転換とプロセス技術の革新による多くの変遷、ポリマー製造(重合)技術の環境問題とのせめぎ合いによる進化など、技術進展の歴史を「産業」と「環境」の視点から俯瞰する。					堀中 新一		
	7	合成ゴム	合成ゴムは天然ゴムの代替品として開発され、新たな機能を持つ特殊合成ゴム、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、原料ゴム製造技術の進展、社会に与えた影響を考察する。			12月19日	渡辺 紘一			
	8	スチレン系樹脂	ポリスチレン、ABS樹脂は汎用樹脂でありながら、機能性も追及して発展してきた。国内では成熟産業として商品の差別化と事業再構築の狭間で企業は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論じる。				小林 浩之			
9	ポリエチレンテレフタレート(PET)	PETは最大の使用量を誇る合成繊維に成長したばかりでなく、二軸延伸フィルムとして電子工業分野で広く使われ、さらにPETボトルとして大量に使われるようになった。PETの製造技術、用途開発の進展が社会に与えたインパクト、展開を占う。			1月9日	佐野 啓三				
10	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。				山岸 千丈				
機能化学品	11	研究開発戦略と機能性樹脂	中堅化学企業が、コモディティ企業から技術と市場で差別化できるスペシャリティ企業へと脱皮を試みてきた。研究開発部門の事業戦略に基づく研究開発への変革であり、その考え方や手順を紹介する。また機能性樹脂の事業化の例を述べる。			1月16日	G202	加治 久継		
	12	建築材料	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展し、居住空間は快適なものに変貌した。これらを可能にした建築素材の技術的発展の推移について述べ、これらによって起った様々な社会的問題と解決策について論じる。					堂腰 範明		
	13	電子材料	電子機器の発展を支えているのが、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。					平本 叔		
	14	生物医薬(モダンバイオテクノロジー製品)	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、悪戦苦闘の末、医薬品としての承認を獲得した。その過程の紹介、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。			1月23日	山崎 徹			
	15	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、内視鏡等の体内診断・治療に使われるものがある。人工腎臓を例に、開発経過や化学工学の寄与を紹介するとともに、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			

注(2009.8.26) 教室を一部変更、講義日によって教室が異なるのでご注意ください。