

科目No.	関連講座PT211c	科目名	感染症総合管理1c					副題	感染症との関わり—現在問題となっている感染症—			
連携機関名	国立感染症研究所	水準	中級	教室定員	35	配信定員	0	講義日時	火曜日 18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・戸山 (国立感染症研究所)	
科目概要(300字)	感染症の発症メカニズムおよび過去・現在・未来に問題となる感染症をわかりやすく解説する。それとともに、感染症に対して人類がどのように関わっているのか、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	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取組み者	講師	所属
総論	1	感染症序論	感染症とは何かを概説し、我が国及び諸外国で問題となっている感染症の全体像を紹介する。また、感染症の原因微生物を生物学的観点から解説し、当科目の導入部とする。	2018/4/3	国立感染症研究所 戸山庁舎 会議室	倉根 一郎	倉根 一郎	国立感染症研究所 所長
	2	感染症の発症機構	感染症がどのように起こるのかの発症機構をヒトおよび病原体側から解説する。特に、人体病理の面から人体の組織等の画像を用いて目で見て理解を深める。	2018/4/10			鈴木 忠樹	国立感染症研究所 感染病理部室長
	3	バイオセーフティとバイオセキュリティ	感染症の検査や研究においては病原体等の取扱いは必須であり、病原体等の取扱いに関わるバイオセーフティおよびバイオセキュリティの理念や実践、また、関係する規則などについて概説する。	2018/4/17			棚林 清	国立感染症研究所 バイオセーフティ管理室長
	4	国際的な感染症危機管理と感染症サーベイランス	感染症に国境はない。迅速な対応のため感染症危機に対する監視体制が重要である。感染症サーベイランスとはなにか、感染症危機探知のための国内の仕組み、国際的な枠組みについて、新興感染症等の具体例を用いて概説する。	2018/4/24			大石 和徳	国立感染症研究所 感染症疫学センター長
	5	病原体ゲノム	昨今の次世代シーケンシング技術(Next-Generation Sequencing: NGS)による革新は目覚ましく、ヒトのゲノム解読はもちろん、高度な感染症診断へも応用されている。ゲノム情報は病原体の種・遺伝型・薬剤耐性・病原性といった複合的な情報を一度に提示してくれる可用性・継続性の高い情報源であり、感染症対策に活用された具体例を用いて概説する。	2018/5/1			黒田 誠	国立感染症研究所 病原体ゲノム解析研究センター長
各論	6	媒介昆虫と感染症	昆虫(蚊、ダニ、ハエ等)を媒介として病原体がヒトに感染する感染症にはどのようなものがあり、国内国外でどの程度問題になっているのか、その現状を紹介する。また、伝播メカニズムや予防法についても概説する。	2018/5/8			沢辺 京子	国立感染症研究所 昆虫医科学部部長
	7	重篤な真菌感染症	真菌は俗にカビと呼ばれており、日常生活で遭遇する身近な微生物である。真菌が原因となる病気として白癬(いわゆる水虫)が知られているが、生命を脅かす重篤な真菌感染症が増えており、医療現場では対応に苦慮する場合も多い。ヒトに病気を起こす真菌の種類や性質と、代表的な真菌がおこす病気について概説する。	2018/5/15			宮崎 義継	国立感染症研究所 真菌部部長
	8	寄生虫と感染症	我が国で問題となっている寄生虫感染症及び発展途上国で問題となっている寄生虫感染症の概要を説明する。また、海外に出かけるときの予防対策上、留意すべき点についても紹介する。	2018/5/22			久枝 一	国立感染症研究所 寄生動物部部長
	9	細菌性食中毒	我が国に於ける細菌性食中毒としては、腸管出血性大腸菌により汚染された食材を原因とする集団食中毒事例が記憶に新しいが、サルモネラ、腸炎ドブコウ、カンピロバクター等、他にも食中毒を引き起こす病原性細菌は多い。細菌性食中毒の発生状況を紹介し、個々の病原性細菌による発症機序等について概説する。	2018/5/29			森田 昌知	国立感染症研究所 細菌第一部主任研究官
	10	ウイルス性食中毒	ノロウイルスは、ウイルス性食中毒の原因ウイルスとして広く知られている。サボウイルスやロタウイルスもウイルス性食中毒の原因となる事が明らかになっている。これらのウイルスの一般的な知識と最近の研究内容を紹介し、ウイルス性食中毒予防、治療薬、ワクチン等について考える。	2018/6/5			片山 和彦	国立感染症研究所 ウイルス第二部客員研究員
	11	ヒトT細胞白血病ウイルス1型(HTLV-1)	ヒトT細胞白血病ウイルス1型(HTLV-1)は成人T細胞白血病・リンパ腫(ATL)、HTLV-1関連脊髄症(HAM/TSP)およびHTLV-1ぶどう膜炎(HU)などの関連疾患を引き起こす。これらの疾患はHTLV-1感染者(キャリア)から発症するが、キャリアの大部分は無症状である。HTLV-1感染症について診断、予防、治療を中心に最近の知見を交え解説する。	2018/6/12			大隈 和	国立感染症研究所 血液・安全性研究部室長
	12	ウイルス性出血熱	1976年に初めて発生が確認されたエボラ出血熱は、2014-15年に西アフリカで大きな規模で流行し、1万人を超える患者が死亡した。一方、日本でも致命率が約30%のウイルス感染症、重症熱性血小板減少症候群と呼ばれる感染症が流行している。これらのウイルス性出血熱の流行の背景と対策について解説する。	2018/6/19			西條 政幸	国立感染症研究所 ウイルス第一部部長
	13	デング熱	デング熱は、世界的には最も大きな流行を起こしている蚊媒介ウイルス感染症である。突然の高熱で発症し、その多くは関節痛、筋肉痛、頭痛を伴う。解熱傾向とともに、出血傾向を呈し重症化することがある。今後のデング熱国内発生に備えて、実験室診断法に関して病気との関係について詳述する。	2018/6/26			林 昌宏	国立感染症研究所 ウイルス第1部室長
	14	MERS	MERSコロナウイルスは、2012年にサウジアラビアで見つかった重症肺炎を引き起こす病原体である。アラビア半島周辺のヒトコブラクダに風邪の病原体として蔓延している。最新の知見を元に、この病原体の注意すべきポイントは何か、日本ではどのような対策がとられているのかを解説する。	2018/7/3			松山 州徳	国立感染症研究所 ウイルス第三部室長
	15	性感染症	国内で問題となっている古く新しい性感染症に焦点をあてて解説する。ヒトからヒトに引き継がれてきたこれらの感染症は、70年前にようやく治療ができるようになり、地球上からなくなることが期待された。しかし、そう簡単には達成できないようだ。性感染症を病原体の視点で眺め、識り、そしてそれを皆に伝えていくことでしか制御できない病気だと感じている。	2018/7/10			大西 真	国立感染症研究所 細菌第一部部長

2018年度前期		知の市場(シラバス)						継続新規			
科目No.	関連講座VT465b	科目名	原子力・放射能基礎論				副題	原子力と放射線の今、そしてこれから			
連携機関名	化学工学会SCE・Net	水準	基礎	教室定員	50名	配信定員	—	講義日時	土曜日 13:00~17:10 (2講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・茗荷谷 (化学工学会SCE・Net)
科目概要(300字)	福島原発事故以来7年が経過した。帰還困難地域指定は少しずつ解除され、事故現場では、廃炉計画が途についた。しかし、その前途は真に多難である。放射線は宇宙において普遍的な現象であり、天体の内部にも多量の放射性物質が存在している。幸い地球表面は空気層と磁気により激しい放射線から保護されており、地下からの放射線もほどよく抑制されている。本講座は、普遍的な環境でもある原子力と放射能・放射線について体系的な知識を提供する。第1部は、物理、化学、生物の基礎的知識を、第2部では、原発の構造、安全性、事故現場の現況を、第3部では、最も関心の高い放射線の身体影響について、最後にエネルギー技術の将来を俯瞰する。										
科目構成	No.	講義	講義概要(150字)				講義日	開講場所	取組め者	講師	所属
第1部 基礎講義	1	物理と化学(1)	1. 原子と原子核の構造、2. 励起と電離の意味、3. 期表、核種表、同位体、4. 放射性壊変(α , β , γ 線と放射能の意味)と壊変の法則(半減期)、5. 天然と人工放射性核種(有名な同元素)、6. RIの利用(医療、産業、研究、農業)。				2018/6/2	お茶の水女子大学	郷 茂夫	郷 茂夫	SCE-Net
	2	放射線と防護	1. 放射線の種類と定義(法令との違い)、2. 放射線の性質(空気中、水中で進む距離)、3. 自然界に存在する放射線と福島で問題になっている放射線の違い、4. 計器測定の方法の原理。				2018/6/9			青山 敬	日本技術士会原子力・放射線部会
	3	物理と化学(2)	1. 単位、原子と核子の質量、2. 結合エネルギー、壊変の発生エネルギー、3. 核反応(種類、表式、中性子の働き、解放エネルギー)、4. 核分裂反応(核反応自律制御の原理も)、5. 化学反応と核反応の違い、6. 放射線の一生、7. FPIについて、8. RIの人工製造例(原子炉や加速器など)。							桑江 良明	日本技術士会原子力・放射線部会、SCE-Net
	4	生物	1. DNAと遺伝子の構造、2. 放射線と生命の深い関わり、3. DNAの損傷とは、4. 放射線による生体への影響; ストレスによる細胞応答、細胞レベルの基礎的な知識。							谷田貝 文夫	(元)理化学研究所
第2部 I	5	原子力発電の歴史	1. 米国、欧州、日本における原子力発電技術の発祥・発展経緯、2. 核燃料サイクルの発展経過。				2018/6/16			河田 東海夫	日本原子力学会
	6	原子力発電の仕組みと核燃料サイクル	1. 原子力発電のしくみ、2. 原発の種類と火力との違い、3. 原子炉燃料の物質と構造、4. 原子力以外の他のエネルギーとの比較、5. 核燃料サイクル; 使用済燃料管理として直接処分方式と再処理方式の2方式、6. 歴史的経緯と現状について。							桑江 良明	日本技術士会原子力・放射線部会、SCE-Net
	7	原子力発電の安全性と規制	1. 原発の事故の想定と安全確保対策について、1F事故前後の状況、2. 地震、津波、火山、電源喪失、テロに対する安全性、3. 安全目標と確率的な安全評価、4. 1F事故を踏まえた新規規制基準により、同様の事故の発生を防止できるかについて。							岡村 章	
福島原発の現況	8	福島原発オンサイトの現況と廃炉	1. 原子炉の状態; 炉心熔融までの経過、冷温停止までの経緯、現状、2. 汚染水対策; 循環炉心冷却システムの構築、汚染水増加の抑制対策、凍土壁の効果、3. 廃炉計画; 推進体制、1~3号炉の状態調査、デブリ取出方策、ロードマップ。				2018/6/23			横堀 仁	日本技術士会原子力・放射線部会、SCE-Net
	9	トリチウム廃棄問題	1. 福島原発の汚染水(トリチウム)の現存保有量と濃度、2. 分離が難しいトリチウム; その発生源、性質、用途、健康への影響、現在世界で行われている処理方法、分離技術、3. トリチウム廃棄の考え方(濃縮分離か希釈廃棄か)。							戸井田 良晴	
放射線の身体影響	10	放射線の測定(実習)	1. 放射線測定の基礎; 放射線の種類、性質(飛程、エネルギー)と定義(法令との違い)、自然界に存在する放射線と福島で問題になっている放射線の違い、2. 計器による測定の留意事項、放射線測定器を使った測定実習。				2018/6/30			青山 敬	日本技術士会原子力・放射線部会
	11	放射線被ばくの問題(1)	1. 放射線被ばくによって健康にまで影響が及ぶメカニズムの全体像、2. 低線量・低線量率被ばくの影響の変化。				2018/7/7			谷田貝 文夫	(元)理化学研究所
	12	放射線被ばくの問題(2)	1. 原子力事故など放射線によって健康障害が発生した事例、2. 被ばく後の追跡調査(疫学調査)の結果、3. 放射線防護。							谷田貝 文夫	
第2部 II	13	放射性廃棄物処理問題	1. 放射性廃棄物の特徴と分類、2. 低レベル放射性廃棄物の処理・処分方法と安全確保の考え方、3. 高レベル放射性廃棄物の処分方法と安全確保の考え方、4. 高レベル放射性廃棄物の地層処分計画の現状と課題、5. 海外主要国における地層処分計画の進捗状況、6. 福島除染廃棄物の現状と課題				2018/7/14			河田 東海夫	日本原子力学会
今後のエネルギー方策	14	原子力発電の現状と将来技術	1. 国内原発の再稼働の状況、2. 原子力発電の海外動向; 米国、ドイツ、フランス、英国、北欧、そして中国とインド、3. 将来の原子力エネルギーに係る技術開発の進捗や話題; 次世代軽水炉、高速炉等の新型炉開発の動向、核融合反応について。							2018/7/21	岡村 章、 横堀 仁
	15	これからのエネルギーの選択肢(総合ディスカッション)	1. 利用可能なエネルギー源の種類と長所、短所、特に、自然エネルギーの普及が容易でない社会的、技術的背景の整理、これからのエネルギーの選択肢、2. 補講として、講座全体を振り返り、学んだこと、考えたことを表面化して成果の定着を図る。また、聴講生同士の総合的なディスカッション。				亀山 雅司				

2018年度前期	知の市場(シラバス)	新規
----------	------------	----

科目No.	関連講座LK473	科目名	社会安全学2				副題	企業・組織の安全・安心対策			
連携機関名	関西大学	水準	中級	教室定員	150	配信定員	0	講義日時	金曜日18:00~20:00	拠点 (開講機関)	大阪・関西大学梅田キャンパス (関西大学)
科目概要(300字)	関西大学は、2010年4月に、社会安全学部及び大学院社会安全研究科を開設した。この学部・大学院は、安全・安心な社会実現のための政策科学としての社会安全学の構築・体系化に取り組んでいる。本講義は社会安全学部の教員らによる最先端の研究成果を基に、企業・組織が知っておくべき、考えておくべき安全・安心対策の核心について講義する。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取組め者	講師	所属
はじめに	1	開講の挨拶／安全安心社会と社会安全学	関西大学は2009年に、安全・安心な社会を創るための学知である「社会安全学」を提唱した。本講座では、社会安全学の視角から、企業・組織の安全・安心対策を考える。第1回目の講義では、社会安全学の対象や方法、目的などについて概説する。	2017/4/13	関西大学 梅田キャンパス 8階ホール	永松伸吾 関西大学社会安全学部	安部 誠治	関西大学社会安全学部
工学・理学・社会学・社会安全学	2	企業・組織のリスクマネジメント総論	決断力にみるリスクマネジメントをテーマに、企業を中心とする組織のリスクマネジメントの総論について概説する。事例として、リスクマネジメントを学習する上で不可欠なタイレノール事件の事例などについて紹介する。	2017/4/20			亀井 克之	
	3	情報セキュリティの罠と対策	高度情報化社会となった現代では、サイバー空間にいくつも巧妙な罠が仕掛けられており、ちょっとしたことから情報漏えいなどの様々な重大インシデントにつながることも多い。本講義では、近年の情報セキュリティインシデントの事例から組織が気をつけるべきポイントや求められる対策について考える。	2017/4/27			河野 和宏	
	4	ISO22320(社会セキュリティ緊急事態管理)とその実践	社会セキュリティ緊急事態対応についてはISO22320という国際標準規格が存在する。本講義はこの企画の概要について理解し、それが現実の危機管理事例においてどのような意味を持つのかについて、過去の事例を紹介する。最後に、簡単な演習を行う。	2017/5/11			永松 伸吾	
	5	企業におけるヒューマンエラーとその対策	ヒューマンエラーが安全や品質に及ぼす影響は重大かつ深刻であり、ヒューマンエラー対策に頭を悩ませる担当者は多い。一方、「ヒューマンエラー撲滅」が叫ばれるようになって久しいものの、未だ成功した例はない。本講義では、なぜヒューマンエラー対応は難しいのか、現実的な対応とは何なのか、について考察する。	2017/5/18			中村 隆宏	
	6	危機対応における情報共有と広報	危機対応において、情報共有(対・組織外部/対・組織内部)をきちんとおこなうことができるか否かは、組織の生命線を支える死活的な問題であると言える。多様なメディアの特性をふまえて、だが、なにを、どのように伝えればよいのか、事例をもとに検討していく。	2017/5/25			近藤 誠司	
	7	グローバル企業のコンプライアンスと危機管理	近年、企業にコンプライアンス、危機管理体制の構築と適切な運用を求める法が成立し、または執行を強化している。本講義では、データ保護、贈賄禁止、公益通報者保護などの法分野をとり上げ、近時の傾向から企業のコンプライアンス体制、危機管理体制のあるべき姿を提言するとともに、個々の経営判断の合理性を探索する。	2017/6/1			高野 一彦	
	8	企業のリスクファイナンス	企業のリスクファイナンスには、古典的な手法である保険以外に、資本市場を活用するリスクリンク証券や再保険の仕組みを活用したキャプティブなどの新しい手法が存在する。これらの新しい手法は保険になじみにくいリスクに対応できる場合がある。本講義では、保険と新しい手法の仕組みや実例について比較し解説する。	2017/6/8			桑名 謹三	
	9	BCPのための地震時被害予測の考え方	企業の事業継続性を高めるためには、災害等を想定した事業継続計画(BCP: Business Continuity Plan)が有効である。このとき、災害時に発生する恐れのある被害を想定することが重要であり、工学的な解析・分析が必要である。本講義では、地震災害を例に、被害予測法の考え方を紹介する。	2017/6/15			一井 康二	
	まとめ	10	迫りくる国難災害リスク	わが国は、1945年太平洋戦争に負けて米軍に占領されるまで、他国に支配されることもなく、全国規模の血みどろの宗教戦争なども経験せず、平和な時代を享受してきた。米軍の占領政策も温和で、今日の豊かな国家につながっている。このために、国民の多くは、国が潰れるような国難災害の存在を認めようとしないう。でも、まもなく起ころうとしている。			2017/6/22	

科目No.	関連講座 UT812	科目名	プロフェッショナル論				副題	楽しく豊かな人生を創造するプロフェッショナルの心得			
連携機関名	放送大学	水準	中級	教室定員	10	配信定員	0	講義日時	日曜日14:10~17:15 (2講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・放送大学文京学習センター (東京知の市場・放送大学(協賛))
科目概要(300字)	天然資源が相対的に殆んどない日本が世界トップクラスの繁栄を達成したのは何故だろうか。それは日本の国民が「よく」働いたからである。逆に言うと、このことが無ければこの国の繁栄は維持できない。「よく」働くとは、単に勤勉に多くの時間を働くことではない。何の仕事をするにせよ「プロフェッショナル」に仕事をするということである。全ての仕事に共通する「プロフェッショナルとは何か」を考え、「如何したらプロフェッショナルな仕事をするができるか」を考える。さらにその一端を演習により実践して受講者自身でそれを継続的に実行できる入口まで体験してもらう。それによって各個人々々が楽しい豊かな人生を創造し過ごすことに繋がることを目指している。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取纏め者	講師	所属
プロフェッショナルの基礎理論	1	プロフェッショナルとは何か	誰でも「プロフェッショナル」と言えるような人間になりたいと思っているであろう。その為には「プロフェッショナル」とは何かのイメージを明確に描いておく必要がある。「プロフェッショナル」とは何かを論じて、個人々々の日々の努力が向かうべき先のイメージを明確にする。	2018/4/8	放送大学 東京文京学 習センター	下條佑一	下條佑一	経営研究所 ySymphony代表
	2	如何にしたらプロフェッショナルな仕事ができるか	プロのスポーツ選手は、もてる身体能力を充分成果に結び付ける為に必要な技(わざ)を真剣に稽古している。然るに、知的仕事をしている人(例えば企業で働いている人)の殆んどはプロフェッショナルな成果を生む為の技(わざ)を明確にしていない。それらの技(わざ)を理論的に明確にする。					
プロフェッショナルの基本技(わざ)	3	プロフェッショナルな仕事をする為の技(わざ)体系	プロフェッショナルは仕事の目標をもっている。その目標達成の為の施策は体系的に構築されて始めて効果的・効率的に目標を達成することが出来る。本講義ではその施策体系を技(わざ)体系として紹介する。その内特に、目標達成の為の論理構造をデカルトの著書「方法序説」にある「因果律」を使って紹介する。	2018/4/22				
	4	技(わざ)「分解と統合」の演習	技(わざ)「分解と統合」の理論は単純だが、その実践はやや複雑である。受講者にこの技(わざ)の実践をしてもらう。その実践研修過程で技(わざ)を研く上でのツボを紹介し、その後個人々々が自分で研鑽し技(わざ)を上達できるようになるための助走を提供する。	2018/5/13				
	5	「『よい』とはどういうことか」を考える技(わざ)	プロフェッショナルは何のしごとであれ「よい」仕事をしなければならぬ。然るに、この「よい」ということ自体は意外に明確にされない場合が多い。従って仕事の成果も中途半端に成り勝ちである。この「よい」を理論的に構築する技(わざ)を紹介する。					
	6	「『よい』とはどういうことか」を考える技(わざ)の演習	技(わざ)「『よい』とはどういうことか」の理論は単純だが、その実践はやや複雑である。受講者にこの技(わざ)の実践をしてもらう。その実践研修過程で技(わざ)を研く上でのツボを紹介し、その後個人々々が自分で研鑽し技(わざ)を上達できるようになるための助走を提供する。					
	7	技(わざ)「システム思考」	プロフェッショナルの仕事の成果は、「新たに構築されたシステム(含:やり方)」である場合も多い。この場合物事をシステムティックに考える方法論が役に立つ。システムを効果的・効率的に構築する考え方を技(わざ)「システム思考」として紹介する。	2018/5/27				
	8	技(わざ)「システム思考」の演習	技(わざ)「システム思考」の要論は単純だが、その実践は簡単ではない。受講者にこの技(わざ)の実践をしてもらう。その実践研修過程で技(わざ)を研く上でのツボを紹介し、その後個人々々が自分で研鑽し技(わざ)を上達できるようになるための助走を提供する。	2018/6/10				
	9	問題解決・課題達成の技(わざ)	プロフェッショナルの仕事の多くは問題解決・課題達成の連続である。そしてそこには達成感という喜びがある。この問題解決・課題達成のプロセス自体を論理的に構築し初期の目標を達成する為に役立つ「問題解決・課題達成の技(わざ)」を紹介する。					
	10	問題解決・課題達成の技(わざ)の演習	この技(わざ)は色々な技(わざ)の複合体として成り立っている故、その習熟には相応の稽古が必要である。受講者にこの技(わざ)の実践をしてもらう。その実践研修過程で技(わざ)を研く上でのツボを紹介し、その後個人々々が自分で研鑽し技(わざ)を上達できるようになるための助走を提供する。					
	11	時間に関する技(わざ)	時間は命そのものである。即ち時間の消費は命の投資である。従ってその生産性の大切さは誇張しても過ぎることはない。長期に亘りプロフェッショナルな仕事をする為の時間の生産性を量的・質的両側面から論理的に考察し、其れを実行する技(わざ)を提供する。					
	プロフェッショナルの理論と技(わざ)の応用	12	「気」高める技(わざ)	プロフェッショナルが間断なくよい仕事をする為に根本的に必須の元手は「体力」と「気力」である。気が萎えると体力をも損なわれる。ストレスの多い状況下では気力の充実の継続は簡単ではない。如何なる場合でも「気力」を維持向上する為の幾つかの技(わざ)を、それらを実践するためのツボと共に紹介する。				
13		Dream Planning と人生のプロフェッショナル	ある領域でプロフェッショナルを目指すということは別の見方をすれば、それは「夢の実現」ということになる。そして延いては人生のプロフェッショナルを目指すことになる。これまでの講義の知識を総合的に活用して Dream Planning と人生のプロフェッショナルを論ずる。					
14		「Dream Planning と人生のプロフェッショナル」の演習	この一見抽象的なテーマも、これまでの講義で得た知識を総動員すると具体的な姿を現す。受講者に各人の夢の実現計画の策定と人生のプロフェッショナルのイメージを描き出すことに挑戦してもらう。これによってより豊かな人生がえられるとの思いを高める。					
	15	「わくわく」の原理	プロフェッショナルな仕事を続ける為の最強の牽引力は毎日続く「ワクワク感」ではないだろうか。これは仕事の成功の「結果」得られるとの現実もあるが、寧ろよい仕事をする為の「要因」であるとの見方がより有効である。その考えを論理的に確認し全講義のまとめとする。	2018/7/15				

2018年度前期

知の市場(シラバス)

新規

科目No.	関連講座 UT528a	科目名	化学産業特論a				副題	プラスチック・ゴムを中心に、化学産業における基本技術と事業化について理解を深める			
連携機関名	化学産業教育研究会	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	日曜日14:10~17:15 (2講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・放送大学文京学習センター (知の市場・放送大学(協賛))
科目概要(300字)	化学産業は、20世紀の高度経済成長期に大きくその生産能力を伸ばすとともに、高分子分野に見られるように、製造から最終製品までの長いバリューチェーンの要所で多くの産業を生み出し、育ててきた。21世紀になって、化学産業を取り巻く環境は大きく変わろうとしているが、今一度ここまでのプラスチック・ゴム産業における要素技術の歩みを振り返るとともに新しい動きを掴み、将来を展望する。具体的にはポリエチレンなど汎用高分子と、TV、スマートフォンなど各種電子製品に使われる機能性高分子を中心に、各要素技術について具体的に初心者にも理解しやすく解説する。また事業の海外展開にあたり、工場建設からその運営、海外での研究開発施設の運営、合併事業の企画、等に従事した経験者が、人事制度を含め、異文化の中で事業展開に必要な基礎的事項を盛り込んで説明する。										

科目構成	No.	講義名	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取り纏め者	講師	所属
プラスチック・ゴムの基礎 (高分子工業、プラスチックの製造法、原料ソース多様化、高性能化のための分子設計・製品設計)	1	化学と化学産業、および高分子工業	化学産業は文字通り化学を基礎とし、新しい機能を有する物質を創出する産業である。簡単に化学の歴史を振り返り、化学産業、その中でも大きなウエイト占める石油化学産業、高分子工業について解説する。	4月8日	放送大学 東京文京学 習センター	細田 覚	角五 正広	岩田商会
	2	高分子の多様性	「高分子」は「polymer」と言われるが、「monomer(単量体)」を多数(poly)結合(重合)して得られる。単量体の結合の仕方でも多様な性質を持った高分子が得られることを解説する。	4月15日			新井 隆	ダイセル
	3	バイオ技術を利用し化学と触媒技術で作る基幹化学製品	これまで石油を原料として製造されている化成品を、未利用の廃グリセリンから製造する技術開発について解説する。グリセリンをバイオ技術によって、汎用的な中間原料へ変換し、続いて触媒反応によって、さまざまな高付加価値化学原料を生産する一貫工業プロセスを確立し、これによって地球のCO ₂ 増加を防ぐことができる。				今井 昭夫	テクリエイソンス事務所 北海道大学
	4	ゴムの構造制御による高性能製品開発	省燃費タイヤにおけるウエットグリップ性と、ころがり摩擦抵抗のように、相反する性能を同時に満足するための材料設計は、重合技術に基づく精緻な分子設計や配合技術の集大成である。この製品例に見られるような重合～構造制御～高性能化というアプローチによる製品開発について解説する。	4月22日			石田 雅也	住友化学
	5	化学産業における計算材料科学の歩みとその実例	計算機を用いて分子や高分子材料・製品の設計を行う「計算材料科学」が産業においてどのように発展してきたか、そしてこの手法が化学産業、高分子産業においてどのような役割を果たしているかを、実例を挙げながら解説する。				東川 芳晃	元・住友化学
	6	CAEを利用した樹脂製品の設計・開発	プラスチックのCAEは、現在、自動車、家電、OA機器、各種容器等、プラスチック成形品の設計支援や製品特性のシミュレーションに必須の技術として活用されている。本講では、プラスチック分野におけるCAEの基本的な利用法について解説し、さらに振動解析や衝撃解析事例についても紹介する。	5月13日			細田 覚	京都工芸繊維大学
プラスチック・ゴムを利用する	7	高分子材料・製品の長持ちの科学(1)	プラスチック・ゴム製品には安全で、長く安心して使用できることが求められるため、メーカーは種々の方法で材料・製品の耐久性能を評価し、改良している。空気中での熱や光による酸化、放射線や繰り返し応力など、各種劣化の化学を基礎から解説する。		5月20日	山田 武	住友化学	
	8	高分子材料・製品の長持ちの科学(2)	プラスチック・ゴムに対する各種耐久性能評価法、それを利用した寿命予測法、劣化と安定剤との関係、および劣化の極初期を捉える「化学発光法」による劣化度評価について解説する。			庄野 美徳		
	9	新しいエレクトロニクスの芽生え	有機材料が性能発現の鍵材料となる「有機エレクトロニクス」は、無機物主体のエレクトロニクスに革新を及ぼすものとして、精力的に研究が進められている。その先頭を走っている「有機EL」について、身の回りでの適用例を中心に、その原理、性能の秀逸さなどについて解説し、今後の進化の方向性と世の中への受容性について議論する。		5月27日	鈴木 孝利	元・住友化学	
	10	マラリア対策のためのプラスチック加工製品	オリゼットはポリエチレン樹脂に防虫剤を練りこんだ糸で作られた、世界最初の長期残効性防虫蚊帳(LLIN)である。現在でも世界で年間40万人以上が死亡する極めて深刻な感染症のマラリアによる死者数をここ数十年で半減することに大きく貢献した。オリゼットの開発の経緯、効果のメカニズム、さらには今後の展望について解説する。	山口 登				
事業のグローバル化への対応	11	石油化学コンプレックスの運営と競争力強化に向けた課題	日本と海外での石油化学コンプレックスにおける工場運営の基本的必須事項について解説する。グローバル化が進展する中、「コンプレックスの競争力強化」は国内石化産業の喫緊の課題であり、国内外の工場運営の経験から異文化対応も含めて実例を紹介しながら、その方策について考察する。	6月3日	今井 昭夫	テクリエイソンス事務所 北海道大学		
	12	サウジアラビアでのプラスチック加工産業育成への支援	サウジアラビアの政策としてのプラスチック加工産業育成を支援するために、準備段階から現地での施設立ち上げまでを実行した。その中で経験から得た様々な分野の重点課題について解説する。		増田 優	放送大学講師		
	13	樹脂メーカーのグローバル事業の地域別戦略と展開	ABS樹脂の海外展開について、インドや中国での合併事業の企画段階から現地での事業展開までの経験に基づいた話題、および海外合併先との契約にあたり必要な法務手続等、各国での事業環境の違いによる考慮すべき重要事項などについて解説する。					
	14	人間力・地域力・社会力	海外に事業展開する日本企業が求めるものと受け入れる国や社会が求めるものと、時として微妙にずれることがある。その大きな原因の一つに、日本人が世界の人々が羨む価値を有することを自覚していないことがある。サウジアラビアなどでの経験を基に昨今の来日観光客の急増なども視野におきながら日本の価値(日本力)について論じる。					

2018年度前期	知の市場(シラバス)	新規
-----------------	-------------------	-----------

科目No.	関連講座UT563	科目名	オープン・クローズドの経営戦略論				副題	標準(Open)と知財(Closed)を巡る経営戦略を論じ、それに必要な交渉術・会議術・闘争術を解説し実演す				
連携機関名	原田節雄	水準	中級	教室定員	30名	配信定員	0名	講義日時	水曜日14:10~17:15 (2講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・放送大学文京学習センター (東京知の市場・放送大学(協賛))	
科目概要(300字)	<p>主な受講対象者としてビジネスパーソンを想定し、技術が関係する国際ルールである「標準化(オープン)」と「知財権(クローズド)」を題材にして、技術ルールとビジネスの原理原則について事例を交えながら解説する。ヒト・モノ・カネはビジネスの三要素であるが、それらの動きを縛る「ルール」を新しく要素に追加して、ビジネスの四要素という概念を提起する。さらにルール制定を目的とした会議手法に対象を限定することなく、広くビジネスに係る交渉術・会議術・闘争術の原理原則について解説し実習する。</p>											

科目構成	No.	講義	講義概要(150字以内)	講義日	開講場所	取纏め者	講師	所属
理論編 (現象と本質の戦略)	1	ビジネスの原則の洞察	瞬時＝現象(量の理解)と経時＝本質(質の理解)と時間(客体と主体)の関係を解説する。極小と極大など量の二種の意味及び表と裏など質の二面の意味を理解し、その中間の最良の立ち位置を時間軸上で選ぶというビジネスに必須の考え方を論じる。	2018/4/11	放送大学 東京文京 学習センター	原田節雄	原田節雄	桜美林大学大学院 経営学研究科客員教授 日本規格協会技術顧問 国際標準化協議会理事 ファインパブル産業会顧問 元IEC/SMB日本代表委員 元IEC/TC91国際幹事 元ソニー
	2		同上					
	3	ルールビジネスの原則	オープン(標準)とクローズド(知財)の経営戦略を解説する。標準化と知財権を題材に、開放と閉鎖という本来相反する性質の二つを組み合わせたルールビジネスおよび手足(労働)と頭脳(知能)の分離・統合ビジネスなど、ビジネス一般の考え方を論じる。	2018/4/18				
	4		同上					
実際編 (戦術の理論と演習)	5	交渉・会議・闘争と組織	ビジネスにおける交渉、会議、闘争の意味と方法を紹介し、成功する交渉術、決定する会議術、勝利する闘争術を解説する。必要とされる組織として、グループ、ビジネスピース、タスクフォース、チームの意味と、それらの組織の役割を論じる。国際会議の方法と英語の常識、ビジネスマナーについても解説する。	2018/5/9				
	6		同上					
	7	交渉・会議・闘争の演習	受講者の全員参加により、交渉・会議・闘争の実際を試みる。個々の取引をベースにした会議交渉事例(利害分散)や会議闘争事例(利害衝突)などを題材にして、懇願・取引・恐喝というビジネス対人交渉の実際を英語または日本語で擬似体験する。	2018/5/16				
	8		同上					

科目No.	関連講座UT726	科目名	サウジアラビア学入門				副題	現地経験が語る意外に似ているサウジアラビアの人々と社会			
連携機関名	山口 登	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日14:10~17:15 (2講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・放送大学文京学習センター (知の市場・放送大学(協賛))
科目概要(300字)	石油依存からの脱却を目指すサウジアラビアは、日本にとっても非常に重要な国であることに変わりはなく、投資機会や他のビジネスチャンスも広がってきている。サウジアラビアは、厳格なイスラム国家であり、サウジアラビアの文化、宗教、教育、個々人の資質などを理解することは極めて重要である。しかし、実際に、サウジ人と職業人としてそして個人としてお付き合いをすると、個々人の資質、気立てなどは基本的に日本人と大きくは違わないことに気づかされる。7年半にわたるサウジアラビアでの経験を基に、サウジアラビアという国のみならずそこに暮らす人々とその生活を紹介しながら、意外と日本と似ているその社会を論じる。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取組め者	講師	所属
始める前に	1	資源とは何か	石がなくなったから石器時代が終わったわけではない。サウジアラビアが貧しかったのは原油が無かったからではない。日本が豊かになったのは資源に恵まれていたからではない。ではなぜか。サウジアラビアが、再び、貧しくなることがあるとすれば、原油がなくなるからではない。日本がなくなることがあるとすれば、日本人がいなくなるからでない。では、何が原因か。	2018/5/30	放送大学 東京文京 学習センター	山口 登	山口 登	放送大学非常勤講師 サウジアラビア勤務足掛2年
サウジアラビアの 基礎知識	2	サウジアラビアの高分子産業事情 と日本の係わり	自己紹介を兼ねて、日本の総合化学会社の社員として、サウジに何をしに行ったのかを紹介する。石油の精製留分(ナフサ)や石油の採掘時の随伴ガスを原料として作られるプラスチックとは何かを紹介しつつ石油精製の川下産業としての高分子工業の現状と将来構想について概観し、サウジアラビアと日本との係わり的一端を紹介する。	2018/6/6				
	3	サウジアラビアおよびサウジを取り 巻く諸事情	サウジの各都市を日本の各都市に例えると、砂漠の中の首都はリヤドは東京か、では港町ジェッダはどこか。曇ってきたら「良いお天気で」とあいさつする国、そしてイスラム教の盟主でもあるサウジアラビアの概要を示しながら、王室の系図から見える第3世代の台頭の背景に言及して、中東情勢と周辺国との地政学的関係を論じる。					
	4	サウジ ビジョン(Saidu Vision) 2030	石油依存からの脱却しつつ包括的な発展に向けて経済や社会の改革に取り組むこと宣言した長期的基本方針が2016年4月に閣議の承認を経て発表された。これを読み解くことにより、活気に満ちた社会・繁栄する経済・大望ある国家を目指すサウジの現状を浮き彫りにする。					
Saudi Vision 2030 国民目線での理解と課題	5	生活の中のイスラム教とアラビア 風	サウジアラビアの日々の生活の中で特に強く感じるラマダン、お祈り、他宗教への敬意・尊重、男女別の仕組み、頼られたら頼ってきた人の面倒を最後まで見るといった特質を紹介しながら、日本や世界との共通点を論じる。	2018/6/13				
	6	サウジの教育事情と若者の就業 意識	最先端の装置と一流の教授陣をそろえた大学院大学であるKAUSTから従来型の大学まで大学教育の実情を紹介するとともに、職業訓練のために設立された各種研修センター(自動車整備、高分子加工、ゴム加工、家電製品実務)の実情を解説する。そして、そこに見えてくる実力のある者は伸びるという世界に共通する現実の前にサウジの若者の就職意識と就職事情を論じる。	2018/6/20				
	7	女性の社会進出	徐々に街中でも女性店員が見られるようになってきて、民間の会社でも各社、女性の事務系職場への採用も増えてきた。そして、地方議会での被選挙権の獲得に続いて、ついに女性の社会進出に大きな影響をもたらす自動車の運転の解禁がまじかに迫ってきた。そうした状況の中で、本人の努力次第で成果が出でそしてそれがまた伸びにつながっていくという状況を論じる。					
Saudi Vision 2030 サウジアラビアの社会 の仕組みの視点から	8	身近に見た役所事情	業務上日々多様な役所と係わりを持ってきた。国として組織として仕組みを変えるべきだという共通認識はあるが、各部門が独自の事情で縦割りで行動したり、個人の判断に依存する場合も多々ある。こうしたこの国にも有りがちな状況を紹介しながら全体最適のための求められるこれからの課題を論じる。	2018/6/27				
	9	社会インフラの整備と民間の活力	ジェッダ空港は国際空港の中で世界最悪と言われ、年間の交通事故死者数が人口比で日本の6倍でテロの脅威より怖い交通事故とささやかれ、そして、東海岸の鉄道網や都市部での地下鉄の建設などを進めているが未だに公共交通機関は貧弱な状況にある一方で、タクシー配車アプリなどの活動が広まり便利に使われている状況を論じる。					
	10	中小企業を中心とした企業と企業 人の実態	日系の海水淡化化膜事業、サウジの若い起業家の思いと事業、ペットボトルの再利用リサイクル(Bottle to Bottle Recycle)事業そして高分子工業の発展のための施策などの具体例を紹介するとともに、そこに垣間見ることが出来るサウジ人の質の高い運転員(Operator)を活用する才能や高い英語能力などを確認しながらサウジ人の高い仕事の水準を論じる。					
日本とサウジとの関係 日本・サウジ ビジョン 2030	11	サウジアラビアに暮らす日本人	現在、約1,300人の日本人がサウジアラビアで暮らしている。断食月であるラマダン中の食事に対する厳格な制限などを含めた日々の暮らしぶりとともに、サウジ人や他の外国人との関係、日本人同士の付き合いなど、文化、宗教などが大きく異なる地での生活について紹介する。加えて、非日常的な出来事として献血をしてみた時の経験を紹介する。	2018/7/4				
	12	日・サ ビジョン2030の概要	2016年9月にムハマッド・ビン・サルマン副皇太子(現皇太子)が、さらに2017年3月にはサルマン国王が訪日して、日サ連携につき意見交換を行い、いくつかの具体的な共同プログラムが進み始めた。それらの内容、進めていくための課題などについて説明する。	2018/7/11				
	13	さらなる関係強化に向けての提言	日サビジョン2030以外にも実際に進められているプロジェクトなども概観することで、今後の日本とサウジアラビアの関係強化について論じる。					
総合討論	14	自由討論	講義全体で提起された諸々の事柄を踏まえて、日本と日本人の人々の価値は何かを模索しつつ、日本の課題やサウジアラビアをはじめとする諸々の国々や世界の人々との係わりについて自由に論議する。					山口 登 増田 優

科目No.	関連講座BT519	科目名	リチウムイオン二次電池論				副題	リチウムイオン二次電池開発の歴史に見る技術革新の成否の要因			
連携機関名	東洋システム	水準	中級	教室定員	80	配信定員	0	講義日時	金曜日 18:00~20:00	拠点 (開講機関)	東京・アットビジネスセンター東京駅 (東洋システム)
科目概要(300字)	リチウムイオン二次電池(LIB)の用途は、オーディオ・ヴィジュアル機器を嚆矢とし、パソコン、携帯電話用へと拡大し、いまでは、モバイル機器にとって必須のデバイスとなっている。「ケータイも電池がなければ唯の箱」と言われる所以である。さらに、昨今は電動自動車用電源や定置型電池としての検討も進み、新たな用途の拡大に伴い、LIBへの要求や課題が多岐に渡ってきている。日本企業はマテリアル・サイエンスの理論を現実的な技術に展開することによって、LIBを世界で初めて開発することに成功した。こうしたLIB創出には、R&Dマネジメントに関しても周辺との軋轢を超えるために大きな努力を要した。こうした経験を踏まえて、LIB実用化に至るまでに遭遇した課題を、技術的なものにとどまらず、研究開発管理上の問題、さらには経営上の問題にも視点を置いて紹介しつつ、新規ビジネス創出に至るまでの課題やその克服方法について論じる。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所(定員)	取纏め者	講師	所属
リチウムイオン電池の開発の現状と将来	1	過去～登場～現在	LIBは1991年に世界で初めてソニーにより市場導入された。LIB開発はどのようになされ、どのような困難を克服して成功に至ったかを、材料技術(正極、負極、電解液、セパレーターなど)およびR&Dマネジメントの面から検証する。	2018/4/6	アットビジネスセンター 東京駅	西美緒 永井愛作	西美緒	ソニー社友
	2	将来の電池	約20年間、世界をリードしてきた日本のLIBであるが、EV用など大型電池の登場、安全性問題、後発国の追い上げなど、新たな局面を迎えている。今後のLIB開発の方向性と進捗著しい固体電解質電池の可能性も含めて将来像を紹介する。	2018/4/13			菅野 了次	東京工業大学
	3	電池の産業革命	成熟した電池産業界においてイノベーションをどの様に考え、どの様に起こしていくかを、今後世界をリードするLIBの開発を通して紹介する。	2018/4/20			射場 英紀	トヨタ自動車
LIBを支える材料の役割と開発秘話	4	正極材	様々な酸化物をリチウムイオン電池に適用するための課題、新技術、更なる高エネルギー密度化の技術動向等を解説する。また、従来の正極材料の高容量化技術として、充電電圧を高めて使用する場合の課題とそれを解決するための技術を紹介する。	2018/5/11			牧村 嘉也	豊田中央研究所
	5	炭素系負極	炭素材料には、一次元のポリアセチレン、二次元のグラフェン、三次元のダイヤモンド、更には結晶の黒鉛、非晶質炭素など様々な形態を示す。それら各種炭素材料の充放電曲線やLi-NMRの測定結果や理論計算などを用いて、それぞれの充放電機構を記述し、用途に応じた炭素材料の選択指針を紹介する。	2018/5/18			調整中	日立化成
	6	非炭素系負極材	多様化する電池・電源システムに対応するため炭素系負極材料に代わる材料として高容量が期待できる合金系材料や高耐久、長寿命な金属酸化物系材料について材料設計から電池性能と課題について紹介する。	2018/5/25			山田 将之	日立マクセル
	7	電解液	リチウムイオン電池が成功した理由やその後の進歩や多様化など解説する。また、将来のポストリチウムイオン電池の可能性について、電解液材料の視点から研究開発の歴史について紹介する。	2018/6/1			安部 武志	京都大学
	8	セパレーター	古くて新しいポリエチレン材料を薄膜・高度強化する技術、微多孔化する技術を解説すると共に、LIBの充放電変換効率、サイクル寿命、安全性等に及ぼすセパレータの性能と機能、最近の機能材料との複合化技術等を事例を挙げながら紹介する。	2018/6/8			山田 一博	東レ
	9	ポリマー電池とバインダー	正極と負極をセパレーターに高分子ゲルで接着したポリマー電池は、漏液性の面で安全性が向上すると共にサイクル特性も向上し小型携帯機器から自動車向けにも採用されている。主としてPVdF系のゲル剤についてバインダー用途と合わせて詳述する。	2018/6/15			永井 愛作	永井技術事務所
LIBの産業応用と将来展望	10	最新のLIB市場情報	LIB用主要四部材である正極材、負極材、電解液、セパレータの市場動向(製品、企業、地域動向等)を見つつ、当該業界にて結果を出しつつある企業の特徴について述べる。また、日本、中国、韓国のビジネス文化について、講師の実体験を基にもとにその違いについて講義を行う。	2018/6/22	稲垣 佐知也	矢野経済研究所		
	11	LIBの信頼性	大型化のニーズに伴い、LIBにはさらに高い信頼性が要求されている。電池の高性能化に対しては正規反応の理解が必要であるのに対し、信頼性向上には副反応の理解が必要である。この観点から最近の結果を紹介する。	2018/6/29	佐々木 巖	豊田中央研究所		
	12	自動車分野への応用と国際安全規格の動向	世界的なエネルギー・環境問題への懸念からEVやPHV等の高性能環境車種への関心が大変高まっている。最新技術を支える高性能二次電池であるが、電気的性能の向上とともに、安全性能の担保も重要な課題である。安全性に関する国際規格の動向について紹介する。	2018/7/6	野口 実	本田技研工業		
	13	ESSへの応用と再生可能エネルギー	再生可能エネルギーの普及に伴い、発電量の変動が大きな課題となってきた。変動を吸収する手段として蓄電システム(ESS)の活用が検討されている。そのESSを市場での課題や将来性等について紹介する。	2018/7/13	高見 則雄	東芝		
	14	電池評価システム	LIBは技術の進歩により携帯端末機器などの民生用から車載、定置用と幅広く開発されており、用途に応じた様々な評価が行われ、特に信頼性を重視する車載用となると、膨大且つ長期間を要する評価データが必要である。それらの評価方法について、何が重要かを紹介する。	2018/7/20	丹野 諭	東洋システム		
	15	質疑応答	これまでの講義から持った様々な疑問点などについて、可能な限り回答を行う。	2018/7/27	西美緒 永井愛作	ソニー社友 永井技術事務所		

科目No.	関連講座PT211d	科目名	感染症総合管理1d				副題	感染症対策-ワクチンを中心にー			
連携機関名	国立感染症研究所	水準	中級	教室定員	35	配信定員	0	講義日時	火曜日18:30~20:30	拠点 (開講機関)	東京・戸山 (国立感染症研究所)
科目概要(300字)	感染症との闘いのためのヒトの生体防御の働き、および感染を予防する為のワクチンの効能、またワクチンの安全がどのように確保されているのかを説明する。又、その中で感染症研究の専門機関、特に国立感染症研究所が果たしている機能についても解説する。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取組み者	講師	所属
総論	1	生物製剤の品質管理	ワクチンは健康な人を対象に予防目的で接種されるものである。であるがゆえに、有効性のみならず、安全性には特に注意しなければならない。一方、ワクチンは生き物を使って製造、試験しなければならないという特殊性についても紹介する。	2018/9/4	国立感染症研究所 戸山庁舎 会議室	阿戸 学	加藤 篤	国立感染症研究所 品質保証・管理部部長
	2	感染と宿主免疫	感染(宿主-病原体関係)における宿主免疫応答とその医療応用に関して、病原体に遭遇した場合のヒトの免疫応答の基礎知識やワクチン等免疫介入治療・予防に関する応用面を概説する。	2018/9/11			阿戸 学	国立感染症研究所 ハンセン病研究センター 感染制御部部長
	3	感染症の予防とワクチン接種	ワクチンで予防可能疾患の国内及び国外の発生状況、我が国の現行ワクチン接種スケジュール、副反応等を概説し、感染症を予防する時のワクチンの重要性を解説する。	2018/9/18			多屋 馨子	国立感染症研究所 感染症疫学センター室長
	4	薬剤耐性と院内感染	今日、日本の医療現場では院内感染の事例が報告され、大きな社会問題となっている。院内感染の原因となる微生物や院内感染の防止対策について概説する。	2018/9/25			柴山 恵吾	国立感染症研究所 細菌第二部部長
	5	次世代ワクチンの開発	ワクチンが何故効くのかその原理と投与方法の総論と次世代ワクチンの候補として粘膜投与型ワクチン、DNAワクチン等の作用メカニズムと効果、開発状況について紹介する。	2018/10/2			長谷川 秀樹	国立感染症研究所 感染病理部部長
各論	6	インフルエンザワクチン	通常の季節性インフルエンザとパンデミック・インフルエンザに対するワクチンに求められる特性には違いがある。現在我が国および海外で認可されているワクチンと両ワクチンとの関係およびワクチン株選定の過程について紹介する。	2018/10/9			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
	7	血液・体液を介して感染する肝炎ウイルス	血液・体液を介して感染する肝炎ウイルスとしてB型、C型肝炎ウイルスが知られており、慢性肝炎から肝硬変、肝癌の原因となるため大きな問題となっている。これらのウイルスの感染リスクと治療、ワクチンについて概説する。	2018/10/16			加藤 孝宣	国立感染症研究所 ウイルス第二部室長
	8	DPTワクチン	DPT疾患(ジフテリア・破傷風・百日ぜき)の国内および国外の現状とそれら疾患を予防する為に果たしてきたDPTワクチンの役割について概説する。	2018/10/23			蒲地 一成	国立感染症研究所 細菌第二部室長
	9	経口感染する肝炎ウイルス	経口感染する肝炎ウイルスとしてA型、E型肝炎ウイルスが知られており、発展途上国では現在も蔓延しているが、先進国でも時に流行が見られる。また、E型肝炎ウイルスはブタなどにも感染しており、生食等による感染の危険性もある。これらのウイルスの感染リスクと治療、ワクチンについて概説する。	2018/10/30			石井 孝司	国立感染症研究所 ウイルス第二部室長
	10	麻疹排除と麻疹ワクチン	麻疹の日本、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の開発の歴史、効果等を概説する。また、WHOが進める麻疹排除計画についても説明する。	2018/11/6			駒瀬 勝啓	国立感染症研究所 感染症疫学センター 主任研究官
	11	インフルエンザ菌感染症とHibワクチン	Hibはインフルエンザ菌b型の略称で、小児に髄膜炎、喉頭蓋炎などの侵襲性感染症を起こしやすい細菌である。Hibによる侵襲性感染症は重篤な後遺症を残すこともあるが、Hibワクチンが定期接種化されたことにより大きく減少している。インフルエンザ菌感染症の疫学とHibワクチンについて概説する。	2018/11/13			久保田 真由美	国立感染症研究所 細菌第二部 主任研究官
	12	結核	結核とはどういった病気か、起病菌の結核菌の特徴およびBCG接種をはじめとする現在講じられている結核対策を含めて概説する。また、結核菌と近縁な菌によるハンセン病についても触れる。	2018/11/20			田村 敏生	国立感染症研究所 ハンセン病研究センター 感染制御部室長
	13	水痘等のヘルペスワクチン	水痘・サイトメガロウイルスなどのヘルペス科ウイルスによる各種感染症および我が国で開発された水痘ワクチンの現状とその効用について紹介する。	2018/11/27			西條 政幸	国立感染症研究所 ウイルス第一部部長
	14	世界ポリオ根絶計画とポリオワクチン	WHOを中心にポリオ根絶計画が進められているが、その現状と問題点について、世界的な視点および日本の立場に基づいて解説する。とくに、ポリオ根絶最終段階における、ポリオワクチン戦略にかかわる諸課題について説明する。	2018/12/4			清水 博之	国立感染症研究所 ウイルス第二部室長
	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、子宮頸がんの原因となるウイルスである。近年、欧米にてHPVに対する感染予防ワクチンが開発され、我が国を含む全世界で導入されている現状を紹介する。	2018/12/11			柘元 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

2018年度後期

知の市場(シラバス)

継続

科目No.	関連講座UT116a	科目名	実践化学物質総合管理(演習)2					副題	SDS作成とGHS分類の実務を学ぶ			
連携機関名	林 浩次	水準	中級	教室定員	30	配信定員	0	講義日時	水曜日14:10~17:15 (2講義集中)	拠点 (開講機関)	東京・放送大学文京学習センター (東京知の市場・放送大学(協賛))	
科目概要	日本での歴史は四半世紀に満たないが、SDS(安全データシート)とGHS(化学品の分類及び表示に関する世界調和システム)の歴史を遡ると、それは長年にわたる世界の先達の努力の積み重ねの成果である。今日のSDSとGHSは、こうした蓄積の上に1992年に開催された国連環境開発会議(UNCED)のアジェンダ21第19章の合意を契機に国際的に統一されてきた規範として構築され、今日では世界標準として機能している。しかし、こうして今や必須の要件となったSDSの作成とGHSの分類を世界を視野に入れながら実際に行うことは、容易なことではない。SDSとGHSの歴史を振り返りつつ、これらの実務に携わってきた自らの経験を踏まえ、さまざまな課題について受講者と共に具体的な解決策を考える。											

科目構成	No.	講義	講義概要(150字以内)	講義日	開講場所	取纏め者	講師	所属
総論編	1	SDSとは	SDS(安全データシート)は、日本において、化学物質排出把握管理促進法(化管法)、労働安全衛生法(安衛法)、毒物劇物取締法(毒劇法)の3法により作成が義務付けられている。これら3法が要求している項目が微妙に異なっており注意が必要となる。講義では、SDSの歴史の変遷を踏まえつつSDSに記載する16項目について、記載内容や情報調査のポイントを解説する。	2018/10/17	放送大学 東京文京学習 センター	林 浩次	林 浩次	知の市場有志 (元 化学物質評価研究機構 安全性評価技術研究所)
	2	GHSとは	GHSとは「化学品の分類と表示に関する世界調和システム」のことである。GHS分類はGHS国連文章によって規定されているが、各国の実情に応じた対応をすることができる「ビルディングブロックアプローチ」が採用されており、国内対応では注意が必要となる。講義では、GHS分類項目の定義と分類基準について我が国独自の考え方を中心に解説する。併せて、我が国の化学物質関連法令における対応についても言及する。	2018/10/24				
	3	GHS分類やSDS作成情報について	SDS作成やGHS分類は正確な情報に基づいて行うべきことは言うまでもないことであるが、簡単なことではない。どのような情報が正確なものなのかを判断しなければならない。講義では、分類基準について詳細に説明し、インターネットで簡単に入手することができる正確とされている情報源について解説する。	2018/10/31				
実務編	4	SDS作成の実際	SDSは、必要事項を漏れなく簡潔に記載する必要がある。また、最新の情報に基づくことも求められる。長年にわたるSDS作成作業に携わってきた経験と昨年度の受講生の質問点、疑問点を踏まえつつ実際にSDSを作成する際の留意点について受講者と共に考える。	2018/11/7				
	5	GHS分類の実際	GHS分類にあたっては、どの情報を採用すべきかの判断が必要になる。やっかいなことに分類基準は国・地域で微妙に異なっている項目がある。長年にわたるGHS分類作業に携わってきた経験と昨年度の受講生の質問点、疑問点を踏まえつつ実際にGHS分類を行う際の留意点について受講者と共に考える。	2018/11/7				
	6	GHS分類やSDS作成に係る情報収集の実務	SDS作成やGHS分類は正確な情報に基づいて行うべきことは言うまでもないことであるが、限られた時間内に膨大な情報源から正確な情報を見つけ出すことは容易なことではない。講義では、長年の経験を踏まえ実践的な情報収集の方法を紹介する。また、昨年度の受講生の質問点、疑問点を踏まえつつ具体的な事例について、受講者と共に情報収集の実務を学ぶ。	2018/11/7				
総括	7	労働現場でのリスクアセスメントにおけるSDSの活用	安衛法が改正され、労働現場でのリスクアセスメントが義務付けられた。SDSを活用した労働現場でのリスクアセスメントについて、受講者と共に総合的に考える。	2018/11/7				
	8	SDS作成とGHS分類などに関するQ&A	第1講～第7講の講義で出されたSDSの作成方法、GHS分類方法、情報収集方法、リスクアセスメントの実際などに関する受講生からの様々な質問点、疑問点について受講者と共に総合的に考える。	2018/11/7				

科目No.	関連講座 YB612a	科目名	狭山を学ぶ ものづくり編a				副題	世界に羽ばたくビリヤードのすべて			
連携機関名	アダムジャパン 狭山市(元気大学)	水準	基礎	教室定員	25	配信定員	0	講義日時	水曜日 16:30~18:30	拠点 (開講機関)	埼玉・狭山元気プラザ (アダムジャパン)
科目概要(300字)	ビリヤードの主要アイテムであるキュースティックとは何なのか。何故、世界中の選手が特定のブランドを選ぶのか。世界中の選手に選ばれるADAMブランドの特徴を紹介。ポケットビリヤード及びキャロムビリヤードについてプロ選手の指導のもとで、知識だけではなく実演実習を体験して、ビリヤードを基礎から学ぶとともに生涯スポーツとしてのビリヤードを知ることによって、その理由を解き明かす。										

科目構成	No.	講義	講義概要(150字)	講義日	開講場所	取組め者	講師	所属
はじめに	1	ビリヤードことはじめ	ビリヤードとは何か、競技種目はどのようなものがあるか、日本のビリヤードの歴史と日本ビリヤード協会について解説するとともに、あわせて世界のビリヤード事情と今後の展望を論じる。	2018/9/12	講義 狭山市 元気プラザ 一部実習 アダム ジャパン 社屋	長矢 賢治 津森眞佐秋 (アダム ジャパン)	西尾 学	日本ビリヤード協会
ポケットビリヤード	2	ビリヤードの基礎 I	ビリヤード台と道具であるキュースティックを使用して、持ち方、構え方、手球・的球の狙い方を体験する。まずは、白いドットボール(手球)を真っ直ぐ撞く事に挑戦する。	2018/9/19			須藤 路久	Office BiTS
	3	ビリヤードの基礎 II	「何が違う!？」ビリヤードの他とは違う面白さや「罹るのに資格が必要な不治の病」一旦のめり込んだら二度と忘れられなくなるビリヤードの不思議な面白さを解説する。また、「これさえ出来れば!」という本当の基礎を紹介する。	2018/9/26			須藤 路久	
	4	曲球 I	ポケットビリヤードには「曲球」と呼ばれる特殊な技術を用いた競技があり、1回撞いただけで複数のボールが同時にポケットインする。その仕組みと面白さを解説する。	2018/10/3			長矢 賢治	日本プロポケット ビリヤード連盟
	5	ビリヤードの基礎 III	ビリヤードインストラクターのアドバイスを交えながらスリーチャンスで幾つ入れられるか、だれでも楽しめるベーシックゲームを紹介する。	2018/10/10			須藤 路久	Office BiTS
	6	根拠のある(E.B.T)練習方法 I	キャロムビリヤードに挑戦、ビリヤードテーブルの上を、まるで生き物のように動き回るボールを体験する。プロ指導の元、ビリヤードのルールと面白さを紹介する。	2018/10/17			須藤 路久	
	7	世界のポケットビリヤード	ポケットビリヤードのルール、世界のポケットビリヤード大会や裏話を紹介する。全日本ランキング上位のメキメキと頭角を現した新鋭プロがポケットビリヤードの面白さを解説する。	2018/10/24			野内 麻聖美	
	8	理論的球動と実際に撞いた時の球動の違い	手球への撞点・力加減を変えることに依り、的球と手球の動きが変化することを解説する。	2018/10/31			藤田 知枝	日本プロポケット ビリヤード連盟
	9	曲球 II	1回撞いただけで3個、4個が一辺にポケットインする。ボールがギューンと曲がったり、宙を飛んだり、ビリヤードの見る楽しみを解説する。	2018/11/7			長矢 賢治	
	10	試合中の見方と考え方	世界で活躍するプロ選手とはどのようなレベルなのか、実際にランキングトップのプロ選手が目の前で模範試合を行う。また、試合中はどのような事をイメージしプレーをしているのか、分かり易い実況中継を交えて紹介する。	2018/11/14			梶谷 景美 野内 麻聖美	
	ビリヤードの道具	11	ビリヤードのキュースティック	ビリヤードの道具であるキュースティックとは何か。40年以上ビリヤードキューを作り続けるものづくりのこだわりを説明する。またキュースティックの構造や仕組みについて説明しつつなぜ、木でないといけないのかを解き明かす。			2018/11/21	関根 沙織
キャロムビリヤード	12	世界のキャロムビリヤード I	キャロムビリヤードのルール、世界のキャロムビリヤード大会や裏話を紹介する。日本ランキングトップについてプロがキャロムビリヤードの面白さを解説する。	2018/11/28			小林 英明	日本プロビリヤード連盟
	13	世界のキャロムビリヤード 基礎 I	キャロムビリヤードに挑戦、ビリヤードテーブルの上を、まるで生き物のように動き回るボールを体験する。プロ指導の元、ビリヤードのルールと面白さを紹介する。	2018/12/5			小林 英明	
	14	世界のキャロムビリヤード II	世界レディススリークッション選手権にて優勝4回(スペイン、オランダ、トルコ、ベルギー)の実績を持つプロが技術+メンタルの重要性を解説する。	2018/12/12			肥田 織里恵	
	15	世界のキャロムビリヤード 基礎 II	キャロムビリヤードに挑戦。手玉を撞き、的玉に最低3回クッションに入れる。プロのアドバイスを交えながら、基本的な取り口を覚えさえすれば、非常に楽しめるゲームである。その奥の深さを紹介する。	2018/12/19			梅田 竜二	