

2017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	取極め者	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する必要がある。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。	2017/10/11	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。	2017/10/18				
	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。	2017/10/25				
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。	2017/11/1				
	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。	2017/11/1				
	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際を学ぶ。	2017/11/1				
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。	2017/11/1				
	8	SDS作成とGHS分類に関する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生と共に総合的に考える。	2017/11/1				

科目No.	関連講座UT134a	科目名	化学物質総合経営学1				副題	健康・環境リスクを巡る国際的な論議を跡づけながら化学物質管理を付加価値の創造に繋げる道を探る			
連携機関名	増田 優	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(300字)	化学物質は生活や社会の隅々に浸透し、健康リスクや環境リスクに止まらず経営リスクや社会リスクをももたらす。そして化学物質のリスク管理は技術革新、制度改革、経営変革と深くかかわる分野であり、ものづくりはこうしたリスクを管理するための規範創りと不即不離の関係にある。開発・生産され社会で広く流通・使用されて排出・廃棄される全過程で化学物質がもたらすリスクを管理することを目指す化学物質総合管理を巡る国際的な論議の系譜と基本的な枠組みを、生物や放射性化学物質などがもたらすリスクの管理と対比しながら解説する。加えて具体的な事例を通して、化学物質総合管理のイノベーションとの関わりについて解説しながら付加価値の創造と持続可能な発展につなげるための化学物質総合経営学の視点を提起し、今後の課題を論じる。(前半が化学物質総合経営学1で後半が化学物質総合経営学2である。参考書は、化学物質総合経営学—規制から管理そして価値創造へ—(化学物質総合経営研究会/丸善出版/¥5,000/ISBN=978-4-86345-287-9-C3340)										

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	化学物質総合管理とは何か 社会的規範や科学的方法	科目の目指すところと講義の進め方について概説する。また、この科目の理解の基本となる社会的規範とは何か、科学的方法論とは何かについて概説しつつ、化学物質総合管理(Integrated Management of Chemicals)の概念を紹介する。	「化学物質総合経営学1」として2016年11-12月に開講した。今回は2017年10-12月に開講予定で、具体的な日程は2017年7月に決定。	放送大学 東京文京学習センター	増田 優	増田 優	お茶の水女子大学名誉教授
	2	リスク原則と安全・安心	企業、労働者、消費者など社会で頻繁に語られ、かつ、政府や大学が政策課題や研究目標とする「安全」や「安心」とは何か、内外の違いも含めて検証する。また、ハザード(有害性)とエクスポージャー(曝露)により規定されるリスク(現実の危険性)と安全や安心の係わりを論じつつ、化学物質総合管理の基本であるリスク原則について概説する。					
健康・環境リスクの総合的な管理	3	健康リスクと環境リスク	身近な具体的な事例を通して化学物質の固有の特性であるハザードと用途・用法などで多様であるエクスポージャーについて検証しつつ、化学物質がもたらす健康へのリスクや環境へのリスクの管理の在り方について社会的規範や科学的方法論とのかかわりも含めて論じる。					
	4	リスク管理とイノベーション	化学物質の健康リスクや環境リスクが社会に大きな影響をもたらした具体的な事例として公害などを取り上げ、技術革新や制度改革を通して社会を変革しつつ危機を克服していった歴史を検証しながら、化学物質のリスク管理の多様な側面と総合的なリスク管理における日本の課題を明らかにする。					
経営・社会リスクの総合的な管理	5	社会の多様なリスクの管理の水準と目標	生活や社会のあらゆる場面はリスクに満ち溢れている。化学物質がもたらすリスクを他の要因によってもたらされるリスクと対比しながら検証し、それぞれのリスクの持つ特徴と重みを明らかにしつつ、化学物質のリスク管理が目指す目標について論じる。					
	6	経営リスクと社会リスク	化学物質がもたらすリスクは健康リスクや環境リスクだけではない。時には、健康や環境への影響が生じていないにも拘わらず、膨大な負担が発生することがある。内外で起こった具体的な事例を検証しながら、化学物質のリスク管理の成否が、また、近年世界で急速に進む制度改革が、経営や社会にもたらすリスクの大きさと意味について論じる。					
化学物質総合管理の基本的枠組み	7	リスク原則と科学的枠組み	ハザード(有害性)、エクスポージャー(曝露)、リスク(現実の危険性)の意味と特徴について詳述するとともに、化学物質総合管理の基本であるリスク原則から導き出される自主管理の重要性などについて論じる。また、発癌性を例に、規範科学(レギュラトリー・サイエンス)が持つ自然科学的側面と人文社会科学の側面を検証する。					
	8	社会的枠組みと情報の共有化	リスク原則に則り化学物質を総合管理してゆくために、社会を構成する人々が広く協働していくことが必須である。このために、20世紀の第4四半期以来世界が社会変革を目指して構築してきた社会的な枠組みについて解説するとともに、その根幹をなす情報の共有と公開のための諸々の仕組みについて紹介しつつその意味を論じる。					
自主管理と価値創造	9	自主管理の概念と経営への展開	リスク原則など化学物質総合管理の諸原則から導出される自主管理の企業経営上の意義を論じつつ、化学物質を総合管理するための社会制度の中で自主管理が果たす役割を論じる。加えて、化学産業界の自主管理活動であるレスポンスビル・ケアを解説しつつ、その中核をなすプロダクト・ステワードシップの概念と意味を論じる。					
	10	自主管理の実績と価値創造の実際	自主管理が社会制度の変革を先導した事例や付加価値の創造をもたらした事例を紹介しながら、自主管理の経営的な意味を明らかにし、化学物質総合管理の化学物質総合経営への進化を論じる。また、具体的な研究・開発や生産・販売の過程でのものづくりと規範創りの関係を明らかにし、規範創りの主役が民間であることを示す。					
化学物質総合管理の国際展開	11	化学物質総合管理を巡る国際的な論議の系譜(1)	20世紀第4四半期から始まった経済協力開発機構(OECD)の化学物質総合管理に関する論議の系譜を、第1期の科学的方法論の確立、第2期の情報の共有化・公開と企業機密の保護、第3期のリスクの評価と管理などの順に検証し、その意義を論じる。また、化学物質総合管理(Integrated Management of Chemicals)の概念の確立の過程を紹介する。					
	12	化学物質総合管理を巡る国際的な論議の系譜(2)	1992年の国連環境開発会議アジェンダ21第19章から発し、2002年の持続可能な発展に関する世界首脳会議の宣言や2006年の国際化学物質管理戦略を経て今日に至る国際論議の意義を論じる。また、今日世界に定着しているデータの相互受け入れ(MAD)に続く評価・届出の相互受け入れ(MAA・MANs)の重大性を論じる。					
	13	欧米各国やアジア諸国の動向と国際競争力	国際的課題である2020年目標の達成のため、世界各国は科学的基盤、法律・制度的基盤、人材・組織的基盤を強化し化学物質総合管理能力の向上に邁進している。とりわけ、欧州の新しい化学物質総合管理法であるREACHの制定以来、アジア諸国をはじめ各国で急激に進展している化学物質総合管理法の整備の状況とその意味を論じる。					
日本の現状と課題	14	化学物質総合管理能力の実相と国際競争力	日本の政府、企業、大学などの各セクターの化学物質総合管理能力の現状を検証しつつ、化学物質の総合管理が総合経営に進展する状況における課題について論じる。また、近年頻発する健康被害、輸入品の増大と国際競争力の減衰などの具体的な事例を検証しながらその誘因としてのリスク管理に係る日本国内の制度について論考する。					
	15	法律体系や行政体制の特徴と今後の課題	リスク管理の向上と雇用の維持、また国際競争力に大きな影響を与えるMAA・MANs制度への参加のためにも、国際的潮流である化学物質総合管理に整合する法律体系と行政体制の構築が必須であることを解説しつつ、日本の化学物質管理に関する法律群や関係省庁の現状と特徴を明らかにし克服すべき課題について論じる。					
まとめ	16	総合討論	化学物質の総合管理は、健康リスクと環境リスクのみならず経営リスクや雇用リスクさらには国際競争力に影響を与える。化学物質の総合管理が総合経営に進展している状況を踏まえつつ、世界が目指す2020年目標の達成に向けた日本の課題とその解決のための道筋を、科学的側面、法律・制度的側面、人材・組織的側面から多角的に論ずる。					

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 狭山商工会議所 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 土曜日 14:00~16:00	拠点 (開講機関)	埼玉・狭山元気プラザ (アダムジャパン、狭山商工会議所、狭山市)
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	取纏め者	講師	所属
はじめに	1	ビリヤードとははじめ	ビリヤードとは何か、競技種目はどのようなものがあるか、日本のビリヤードの歴史と日本ビリヤード協会について解説するとともに、あわせて世界のビリヤード事情と今後の展望を論じる。	2017/9/20	講義：狭山市 元気プラザ 一部実習：ア ダムジャパン 社屋	関根 沙織 (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。	2017/9/27			須藤 路久	Office BiTS
ビリヤードの道具	3	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。	2017/10/4			関根 沙織	アダムジャパン
ポケットビリヤード	4	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。	2017/10/11			須藤 路久	Office BiTS
	5	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。	2017/10/18			長矢 賢治	日本プロポケットビリヤード連盟
	6	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。	2017/10/25			須藤 路久	Office BiTS
	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。	2017/11/1			野内 麻聖美	日本プロポケットビリヤード連盟
キャロムビリヤード	8	世界のキャロムビリヤード	キャロムビリヤードのルール、世界のキャロムビリヤード大会や裏話を紹介する。世界ランキングトップについてプロがキャロムビリヤードの面白さを解説する。	2017/11/8			小林 申明	日本プロビリヤード連盟
	9	キャロムビリヤードの基礎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。	2017/11/11			小林 英明	
ポケットビリヤード	10	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。ボールがグーンと曲がったり、宙を飛んだり、ビリヤードの見る楽しみを解説する。	2017/11/15			長矢 賢治	日本プロポケットビリヤード連盟
	11	根拠のある(E.B.T)練習方法Ⅰ	一見もつともらしい話も、確かめてみると実は誤りだったということはいくつもあることである。ビリヤードの物理的な面と人間の生理的な体の動きとの関係について解説する。	2017/11/22			須藤 路久	Office BiTS
	12	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。	2017/11/29			梶谷 景美 野内 麻聖美	日本プロポケットビリヤード連盟/Office BiTS
	13	ビリヤードの世界	眼ではとらえることのできない1/1000秒の世界では何が起っており、ポケットビリヤードのキュースティックで球(ボール)を撞いた場合の動きはどのように変化しているのか、実演と共にハイスピードカメラで撮られた映像を紹介する。	2017/12/6			李 佳 須藤 路久	
総復習	14	キャロムビリヤードの基礎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せれば、非常に楽しめるゲームである。その奥の深さを紹介する。	2017/12/9			梅田 竜二	日本プロビリヤード連盟
	15	根拠のある(E.B.T)練習方法Ⅱ	何が正しいのかを探るのではなく、正しいと分かっていることを身につける練習法を紹介する。それをする為にE.B.T(エビデンス・ベイスド・シンキング=根拠のある思考)練習方法を解説する。	2017/12/13			須藤 路久	Office BiTS