

2014年2月13日
【第5回知の市場年次大会】
開講拠点と開講機関

東京茗荷谷 (化学工学会SCE・Net)

化学工学会SCE・Net
山崎 徹



SCEJ
公益社団法人
化学工学会

産学官連携センター **SCE・Net**
Senior Chemical Engineers Network
シニアケミカルエンジニアズ・ネットワーク

SCE・Netは公益社団法人化学工学会の一活動組織です

SCE・Netの活動理念は社会貢献と自己発現です
シニアケミカルエンジニアの経験と知恵で、社会に貢献します

社会への貢献

業務受託			公開講座	出版物	産学官連携
コンサルティング	調査受託	資料作成			
講演	教育	著作執筆			

相互研鑽と交流

安全研究会	エネルギー研究会	環境研究会	教育研究会	装置材料研究会	神奈川研究会
技術懇談会		交流会		SCE・Netの窓	

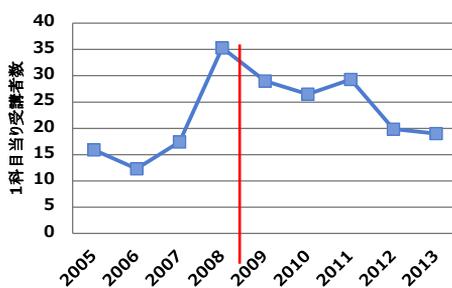
2

SCE・Netにおける社会人向け公開講座活動の歴史

事業主体	年度	開講機関	受講料	SCE・Netが提供した科目数						
				環境	エネルギー	素材・化学工業	安全	研究の工業化	機能化学品	計
化学技術振興調整費事業 化学・生物総合管理の再教育講座	2004	お茶の水女子大学	無料							
	2005			2	2	2	1			7
	2006			2	2	2	1			7
	2007			2	2	2	1			7
	2008	お茶の水女子大学/NEDO	1	1	1				3	
知の市場	2009	化学工学会 SCE・Net	5,000円	1		1				2
	2010			1		1				2
	2011			1		1		1	1	4
	2012			1	2	1		1	1	6
	2013			0	2	1		1		4
	2014		1講義5,000円を目安	1	2	1				4

受講者数と出席率の推移

1科目平均の受講者数の推移



出席率の推移



受講者数、出席者数及び出席率の推移

				2009		2010		2011		2012		2013		2009～2012合計	
VT513	化学技術事例研究	研究の工業化の成功知失敗事例から成功の羅針盤を探る	受講者数						32	22	13		54		
			出席者数	出席率					21.1	65.8%	14.5	66.1%	9.4	72.3%	35.6
VT526	機能化学品実践論	生活を演出する機能化学品(パフォームスキケミカル)の働き	受講者数						38	15			53		
			出席者数	出席率					22.3	58.8%	7.9	52.9%			30.3
VT465	原子力・放射能基礎論	原子力と放射能の基礎を学ぶ	受講者数								50	39	50		
			出席者数	出席率							39.4	78.8%	26.5	68.1%	39.4
VT523a	化学技術特論1a	環境に貢献する化学技術	受講者数		31	29	18	16	0				94		
			出席者数	出席率	21.9	70.8%	20.3	69.9%	13.7	76.3%	8.3	52.1%			64.3
VT523b	化学技術特論1b	社会を支える素材と化学工業	受講者数		27.0	24	29	16	12				108.0		
			出席者数	出席率	19.9	73.6%	16.7	69.7%	16.3	56.3%	12.4	77.5%	9	75.0%	74.3
VT532	エネルギーシステム論	エネルギーの供給と利用の変革	受講者数							33	12		45.0		
			出席者数	出席率							24.6	74.5%	7.7	63.9%	32.3
合計			受講者数		58.0	53	117	152	76			456.0			
			出席者数	出席率	41.8	72.1%	37.0	69.8%	73.5	62.8%	107.2	70.5%	52.6	69.2%	312.1

2014年度の開講科目とその概要

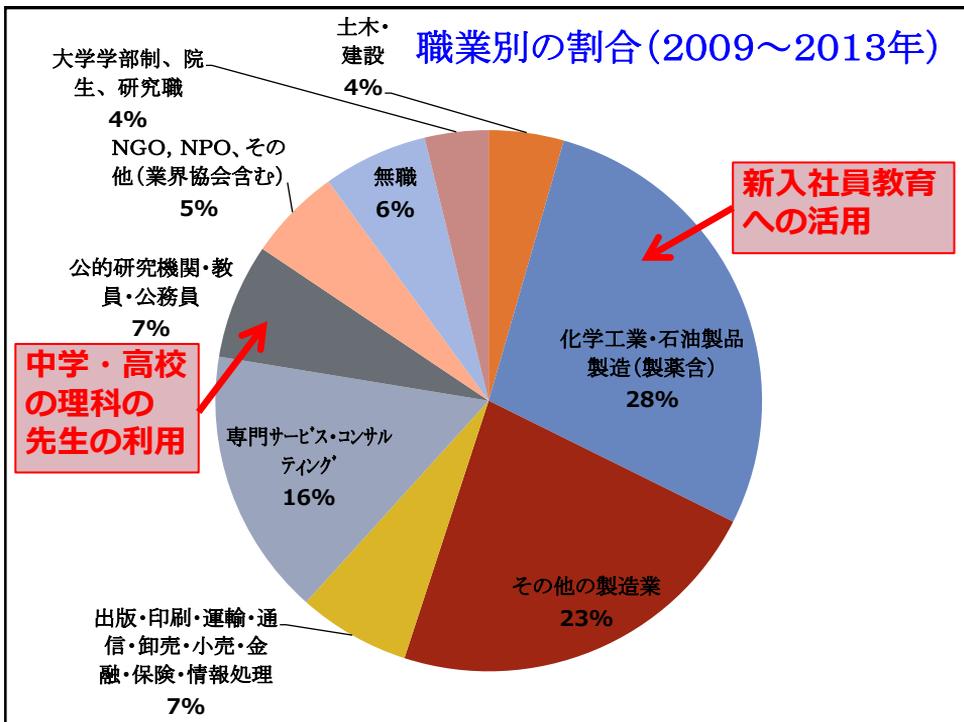
科目No.	科目名称	副題	部構成	講義数	概要
VT465a	原子力・放射能基礎論 講義数増、内容見直し	原子力と放射能の基礎から応用までを学ぶ	3部	15	原発事故に伴う様々な問題を理解し判断するために必要な正確な知識と情報を、事故後の経過や原子力をめぐる情勢を考慮しつつ、体系的に提供する。
VT456	環境特論 講義内容全面改訂	環境問題の実態と先進技術の展開－事例を中心に－	4部	15	環境は発生源の改善と環境保全の側面から捉える時代から、より広い概念で議論するように変化してきた。これに対応して様々な環境問題の事例と環境に関わる先進技術を紹介する。
VT523b	化学工業特論	社会を支える化学工業とその製品群	3部 +1講義	15	生活を快適なものとする化学産業が生み出す製品(素材)の技術、社会への影響、今後の発展などについて、企業で技術者あるいは経営者としてかか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。
VT532	エネルギーシステム論	エネルギーの供給と利用の変革	2部	10	日本のエネルギー問題について、身近な生活の側面とエネルギーの全般的な状況の両面から、体系的かつ正確な知識を提供する。

受講者の利便性向上のために

- 過去に、特定の講義のみ受講したいとの申し入れがあったが、1科目通して受講することが基本であるとして対応してこなかった。
- 科目の中の講義は、共通項で括ってグループ化することができる。→ 1科目通しての受講の他、グループ単位での受講も受け入れる。
- 「共通受講システム」には、1科目通しの受講とグループ単位の受講を識別して管理する仕組みがない。 ① 受講申込時の応募動機欄にグループ単位の受講の場合その旨記載する。 ② 申込受理のメールで確認する。 ③ オフラインで区別して管理する。
- 受講料は1講義500円として講義数を乗じた金額とする。1科目(15講義)通しての受講料は7,000円とする。

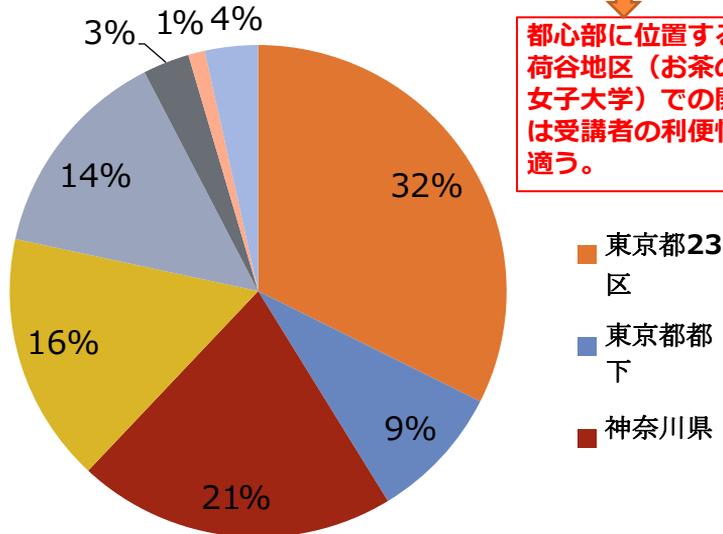
VT465 原子力・放射能基礎論					VT466 環境特論							
科目構成	No.	講義	履修日	講師	所属	科目構成	No.	講義	履修日	講師	所属	
第1部 基礎編	1	原子力エネルギーと私たちのかわり	5月10日	亀山雅司	日本技術士会原子力・放射線部会、SCE-Net	第1部: 自然の循環・秩序の中に環境がある	1	排水処理場の余剰汚泥削減の革新技	9月13日	鈴木邦威	化学工学会 SCE-Net, エン	
	2	原子力と放射線の物理・化学入門(1)	5月17日	横堀 仁			2	森は霧の恋人		島山重隆	京都大学フィールド 科学教育センター	
	3	原子力と放射線の物理・化学入門(2)		日本技術士会原子力・放射線部会	3		世界の水問題の行方	吉村和哉	グローバル ウォータ・ジャバ			
	4	原子力発電のしくみ			4		「自然の摂理を知るべき時」農の技 ~農業はや	9月20日	龍田純隆	有機農園ドラゴ ンファーム		
	5	原子力発電の特徴と原子燃料サイクル	5月31日	岡村 章	日本技術士会原子力・放射線部会、SCE-Net	5	環境浄化に貢献する触媒	9月27日	室井高城	アイシーラボ		
第2部 応用編一 原子力発電	6	原子力発電所の安全性とリスク	6月14日	亀山雅司	化学工学会SCE-Net	第2部: 環境を創る 先進的技術の展開	6	レーザー技術と環境	10月4日	山田研二	レーザー技術推 進センター	
	7	原発の重要設備、安全システム、メンテナンス、法	6月21日	梅村文夫			7	ごみ焼却発電の拡大と発電効率の向上		松村 真	化学工学会 SCE-Net	
	8	原子力発電の材料問題と材料に及ぼす放射線の影響	6月28日	河田東海夫			日本原子力学会	8	最先端研究開発支援プログラム:メガトン水システム	10月11日	栗原 優	Mega-ton Water System、
	9	放射性廃棄物処分体系	7月5日	戸井田良晴			化学工学会SCE-Net	9	化学物質管理の最近の動向と今後の課題(世界)	10月25日	浜田哲夫	浜田 労働安全コ ンサルタント・技
	10	福島原発、再処理工場から放出されるトリチウム	7月12日	白川正広	日本技術士会原子力・放射線部会	10	環境と安全の日中比較-中国の化学工場の環境	11月1日	齊藤典司	化学工学会 SCE-Net		
第3部 応用編二 放射線の影響	11	放射線の計測(実習を含む)	7月12日	河田東海夫	日本原子力学会	11	日本の環境技術は海外で通用しうるか-旧ソ		11月8日	佐田六郎	化学工学会 SCE-Net	
	12	放射線物質による環境汚染と環境修復	7月19日	谷田貝文夫	早稲田大学・学習院大学	12	循環型社会に相応しい真の「リサイクル」を求めて	服部道夫				
	13	放射線は、何故、生命に脅威を与えるのか	7月26日	郷 茂夫	化学工学会SCE-Net	13	宇宙環境と地球環境	11月1日	谷田貝文夫	早稲田大学・学 習院大学		
	14	放射線の健康影響-低線量域-	8月2日	郷 茂夫	化学工学会SCE-Net	14	人類の進化と環境リスクマネジメント	11月8日	中村博昭	化学工学会 SCE-Net		
	15	福島県周辺地域を忘れないために	8月9日	郷 茂夫	化学工学会SCE-Net	15	放射能環境の中で生きることは	郷 茂夫				

VT523c 化学工業特論					VT532 エネルギーシステム論											
科目構成	No.	講義	講義日	講師	所属	科目構成	No.	講義	講義日	講師名	所属					
第1部 序論	1	化学工業の特徴と役割	11月8日	山崎 徹	化学工学会 SCE・Net	第1部: 生活編	1	再生可能エネルギー	9月13日	神田典秋	NPOブルーアース 化学工学会SCE・Net					
	第2部 基礎化学 製品	2	石油化学とその関連品	11月15日			戸澤洋一	2	発電と送配電の仕組み	9月20日	中村泰三	NPOブルーアース				
		3	芳香族関連品	11月22日			牛山 啓	3	電池の種類と特徴	9月27日	瀬本重一	NPOブルーアース 化学工学会SCE・Net				
		4	塩素・アルカリ製品				中尾 真	4	家庭の省エネルギー	10月11日	松村 真					
第3部 差別化コ モディティ (1)汎用 樹脂・ゴ ム	5	塩化ビニル樹脂	11月22日	一色 実	元カネカ		5	社会システムの変革によるエネルギー	10月26日	松村 真						
	6	合成ゴム	11月29日	渡辺敏一	化学工学会 SCE・Net	第2部: 社会編	6	エネルギーの需要と供給	11月18日	神田典秋	NPOブルーアース 化学工学会SCE・Net					
	7	ポリエチレン、ポリプロピレン		小林浩之	7		非在来型化石エネルギー	11月22日	神田典秋	化学工学会SCE・Net						
8	エンジニアリングプラスチック	12月6日	本間精一	元三菱ガス 化学/三菱	8		天然ガス供給の仕組み	12月6日	神田建久	化学工学会SCE・Net						
第4部 機能性化 学品 (1)先端 素材	9	炭素繊維	12月13日	小林弘明	東レ		9	電力貯蔵のニーズと技術	12月13日	松村 真	NPOブルーアース 化学工学会SCE・Net					
	10	逆浸透膜		栗原 優			10	コージェネレーションとヒートポンプ	12月20日	中村泰三	NPOブルーアース					
	11	電子材料(ディスプレイ材料)	大林元太郎	三洋化成工 業	化学工学会 SCE・Net	12月20日	増田勇義	園友哲之輔	1月10日	森永 康	日本大学生 物資源科学					
	12	高吸水性樹脂	増田勇義									12月20日	園友哲之輔	12月20日	中村泰三	NPOブルーアース
	13	医療用樹脂と医療機器	園友哲之輔									12月20日	園友哲之輔	12月20日	中村泰三	NPOブルーアース
(2)バイオ テクノロジー製 品	14	発酵製品	1月10日	森永 康	日本大学生 物資源科学	15	生物医薬	山崎 徹	化学工学会 SCE・Net							



居住地域別の割合(2009～2013年)

→一都三県で90%以上



まとめ

- SCE・Netが提供する科目は、微修正を行っているものの、最大5年継続していることもあり、受講者数は漸減傾向にある。
- 2014年度受講者増を目指して
 - ① 一部科目(環境、原子力・放射能)では、講義内容の大幅改編を行う。
 - ② 科目の中の講義を共通項でグループ分けし、グループごとの受講も可能とした。→ 共通受講システムで管理できないところはオフラインで。受講料の目安は1講義500円×講義数で。
 - ③ 企業の新入社員教育、中学・高校の理科の先生の自己啓発への利用を働き掛ける。
- 茗荷谷地区(お茶の水女子大学)での開講は、一都三県の受講者が90%を超えることを考えると、受講者の利便性から見て妥当である。