

環境イノベーションシンポジウム in NAGASAKI

～環境科学とバイオ・医学の融合～

環境科学とバイオ・医学が連携し、地域の「産」「官」の皆さまを含めた、産学官連携による研究・開発を目指して、本シンポジウムを企画し、平成18年3月1日に、ホテルニュー長崎で開催され、多方面から、多くの方々の参加をいただき、意見交換を行うことができました。

主催： 長崎大学共同研究交流センター
九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ



パネル討論会風景

**環境イノベーションシンポジウム
in NAGASAKI**
環境科学とバイオ・医学の融合

日時 2006年3月1日(水)
13:30 受付開始 ○シンポジウム/14:00～18:10
○交流会/18:30～20:30

場所 ホテルニュー長崎 3階 風風閣
長崎市大黒町14番5号 TEL.095-828-7117

プログラム

14:00 開会 長崎大学共同研究交流センター長 江頭 誠
来賓挨拶 九州経済産業局資源エネルギー環境部環境対策課長 古賀 秀一 氏
主催者挨拶 長崎大学 理事 片峰 茂

14:20～15:00 基調講演 重藤 和弘 氏
文部科学省研究振興局ライフサイエンス課
先端医学研究企画官
産学官連携「大学発の開発シーズを
実際の医療に活用するために」

15:10～16:00 問題提起
司会 武政 剛弘
長崎大学環境科学部教授
九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ(K-RIP)常務副理事長

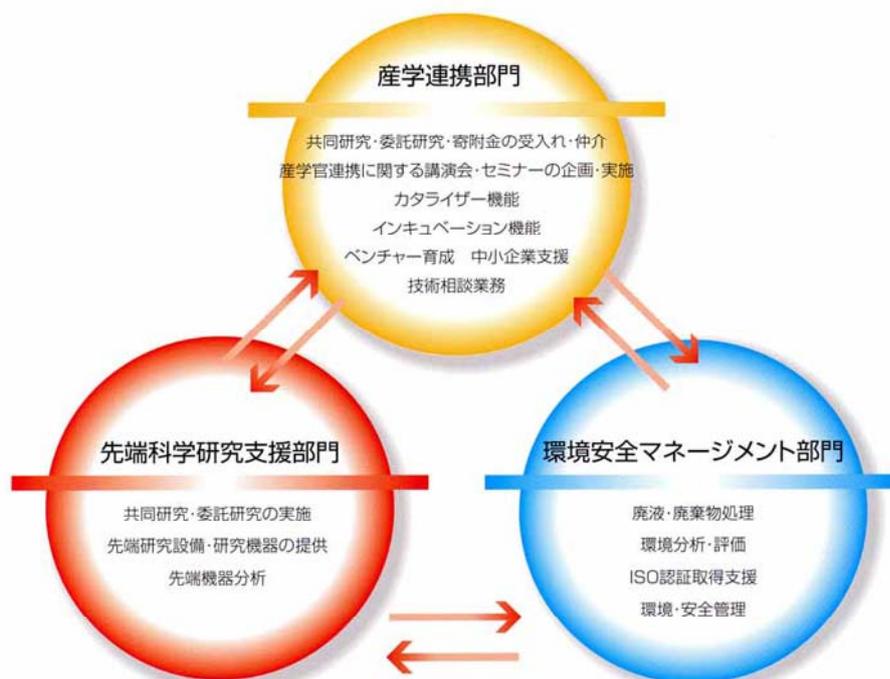
発表者
坂井 秀之 氏 協和機電工業株式会社 専務取締役
葛西 宏直 氏 株式会社マリン技研 常務取締役
菅 洋一 K-RIP 理事・(株)PAL 構造 代表取締役
小路 武彦 長崎大学大学院医薬学総合研究科教授・医学
林 善彦 長崎大学大学院医薬学総合研究科教授・歯学
古川 睦彦 長崎大学大学院生産科学研究科教授

16:10～17:20 分科会
(1) 環境分野(コーディネーター 武政 剛弘): 資源環境・環境浄化
(2) バイオ・医学分野(コーディネーター 小路 武彦)

17:30～18:00
分科会まとめ: 武政・小路 分科会コーディネーター
産業クラスター計画 K-RIP について: 杉元 勝 K-RIP クラスターマネージャー

18:00 閉会

主 催: 長崎大学共同研究交流センター/九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ (K-RIP)
後 援: 経済産業省九州経済産業局/長崎県/長崎市/長崎県中小企業団体中央会/中小企業金融公庫長崎支店/
長崎銀行/十八銀行



教育・研究・産学官連携の支援機関としての 共同研究交流センター

センター長 古川 睦久 (工学博士・教授)

国立大学法人長崎大学共同研究交流センターは、産学官連携の推進と、先端的な研究の支援を横断的且つ効率的に行い、また学内の環境保全と安全を推進するために平成16年12月に設置された組織です。この使命の遂行のために本センターには産学連携部門、先端科学研究支援部門、環境安全マネジメント部門の3部門を設置いたしております。



産学連携部門では、学内の知を結集し専門の異なる分野の連携による学際研究の推進、講演会・技術講演会を通しての先端科学知見の情報公開、企業に対する技術相談・共同研究・受託研究の推進を行います。また、共同研究のためにオープンラボを提供いたします。

先端科学研究支援部門では、大学が保有する大型機器を集約し、組織的・体系的に保守・管理することにより、機器の効率的利用、ならびに高品質のデータの提供を通じた自然科学や環境分野における教育・研究の高度化を推進します。さらに、地域産業界への機器の多面的有効利用を提供します。また、最新大型機器に関連する学内外の情報収集に努め、機器導入による効果的研究支援を行います。

環境安全マネジメント部門では、本学における環境保全・安全の推進、地域に対する環境・安全マネジメント構築の支援を行っています。高い環境分析技術で排水管理、廃液管理等の教育・研究をも推進しています。

このように共同研究交流センターは、学内では学際研究の推進の核として、地域産業界には「皆様のシンクタンクとしての長崎大学」の窓口となり、共同研究や受託研究の推進の核として産学官連携を通して社会に貢献いたします。

長崎大学共同研究交流センターは産学連携の推進、先端研究及び研究交流の支援、環境保全への取組みに努力していきますので、より一層のご利用をお願いいたします。

先端科学研究支援部門の取組

先端科学研究支援部門機器利用講習会

平成17年4月28日13:00～13:45

於：薬学部第2講義室

- (1) 先端科学研究支援部門におけるISO14001に対する取組についての説明を行い、利用者として当部門の環境配慮型の運営に対する理解と協力をお願いした。
- (2) 利用者が直接操作する機器について、
 - 1) 安全上の注意点、
 - 2) 機器保全上の留意事項、
 - 3) 緊急時(負傷・機器の破損等)の対処法、
についての説明を行った。
- (3) 液体窒素利用者に対して、酸欠ガスの怖さに対する理解と液体窒素運搬上の注意点を説明した。

効果：

先端科学研究支援部門設置機器を利用するものは、本講習会に参加して登録を受けた者に限られます。受講者へのISO14001への理解を浸透させるとともに、当部門利用時において予見される危機(利用者の身体への危機、設置機器の破損を通じた環境への負の影響)を未然に防止し、あるいは環境への負の影響を最小限にとどめる効果があると考えています。

環境安全マネジメント部門の取組

長崎大学安全衛生講演会

平成17年12月12日(月)13:30～16:30

場所： 於中部講堂

対象者： 教職員及び学生

主催： 環境科学部、 衛生委員会、 人事課

1. 開 会 (13:30～13:40)
環境科学部 環境設計講座(文教衛生委員会委員) 富永 義則 教授
2. 挨拶 環境科学部長 井手 義則 教授
3. 講 演 (13:40～15:10)
講演者：環境科学部 環境政策講座 奥 真美 助教授
演題：「環境リスク管理とリスクコミュニケーション」

概要： 今日的な環境問題が科学的には必ずしも解明しきれないリスクとしての側面を強めているなか、適切なリスク管理を行っていくためには、関係者間における双方向型のコミュニケーションは欠かせないものとなっている。

そこで、講演では、環境リスク、環境リスク管理、リスクコミュニケーションという概念の定義を明らかにするとともに、環境リスク管理のプロセスとリスクコミュニケーションが求められる背景、その目的・意義を整理したうえで、特に化学物質管理の分野に焦点を当てて、リスクコミュニケーション促進に資するしくみや研究者・専門家に期待される役割等を概観する。

〈総論〉 ●環境リスクの概念

●環境リスク管理の概念とプロセス

●リスクコミュニケーションの概念、目的、メリット等

〈各論〉 ●化学物質をめぐるリスク

●私たちの暮らしと化学物質

●化学物質対策の概要-国内外の動き

●化学物質関連法規の全体像

●化学物質の審査及び製造等の規則に関する法律(化審法)

●化学物質の排出把握及び管理改善の促進に関する法律(PRTR法)

●化学物質をめぐるリスクコミュニケーションと大学に期待される役割

4. 質疑応答(15:00～15:10)

(休憩)

5. 講演(15:20～16:20)

講演者：共同研究交流センター環境安全マネジメント部門

業務室長 石橋 康弘 助手

演題：「国立大学法人における化学物質管理」

概要：平成16年度より国立大学が国立大学法人となり、労働安全衛生管理体制が大きく様変わりした。それに伴い化学物質管理もこれまで以上に適正な管理が求められることとなった。

そこで講演では化学物質に対する基本的な考え方を示すとともに、国立大学法人における化学物質の管理方法、PRTR法への対応について概説する。

6. 質疑応答(16:00～16:10)

7. 閉 会 (16:10)

PRTR 法に伴う第 1 種指定化学物質取扱量調査結果報告

PRTR 法（化学物質排出把握管理促進法）に伴う第 1 種指定化学物質取扱量の調査と集計は、共同研究交流センター環境安全マネジメント部門で実施し、集計と報告を行っています。平成 14 年度から開始し、平成 17 年度の集計結果まで、すべて、環境安全マネジメント部門のホームページ上に公表されています。今年度（平成 17 年度）の調査では、文教キャンパスの”ジクロロメタン”に加え”クロロホルム”の取扱量が 1 ton を越えました。従って、これらの移動量を再調査し、その結果を県へ報告いたしました。

PRTR とは

（Pollutant Release and Transfer Register：化学物質排出移動量届出制度）とは、有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組みです。

対象としてリストアップされた化学物質を製造したり使用したりしている事業者は、環境中に排出した量と、廃棄物や下水として事業所の外へ移動させた量とを自ら把握し、行政機関に年に 1 回届け出ます。

ー環境省ホームページよりー

<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/about/about-1.html>

平成 16 年度ーPRTR 法第 1 種指定化学物質取扱量（単位：g）

政令 番号	指定化学物質名	坂本キャンパス1 (基礎地区)			坂本キャンパス2 (病院地区)				
		合計	医学部 (基礎)	熱帯医 学研究 所	合 計	医学部 (臨床)	医学部 附属病院	歯学部	医学部 (保健学 科)
2	アクリルアミド	8,427	5,537	2,890	1,630	210	6	1,360	0
12	アセトニトリル	17,742	17,742	0	13,991	0	13,991	0	0
47	エチレンジアミン 四酢酸	2,482	1,682	800	17,075	0	5	17,070	0
63	キシレン	226,497	220,194	6,303	255,229	92,088	122,452	38,049	2,640
95	クロロホルム	21,434	18,547	2,888	283,694	1,685	178,893	0	145
145	ジクロロメタン	0	0	0	7,982	0	7,974	8	0
227	トルエン	6,928	6,928	0	6,313	6,304	0	9	0
266	フェノール	18,703	16,378	2,325	7,613	613	500	6,500	0
299	ベンゼン	0	0	0	4,488	88	4,400	0	0
310	ホルムアルデヒ ド	211,794	207,040	4,754	33,694	14,852	6,677	12,000	165

政令 番号	指定化学物質名	文教キャンパス						
		合計	工学部	薬学部	教育学 部	環境科 学部	水産学 部	共同研究交 流センター
2	アクリルアミド	8,418	1,735	5,387	0	100	1,100	96
12	アセトニトリル	741,642	33,381	694,980	120	9,432	2,393	1,336
47	エチレンジアミン 四酢酸	1,287	569	438	0	30	100	150
63	キシレン	11,539	350	2,263	176	500	8,250	0
95	クロロホルム	833,245	166,822	655,910	226	1,504	1,448	7,334
145	ジクロロメタン	1,640,363	956,420	580,750	3,290	83,727	13,000	3,077
227	トルエン	204,612		152,689	33,292	0	15,588	3,000
266	フェノール	4,874	596	1,426	250	102	2,500	0
299	ベンゼン	116,622	21,631	72,179	17,812	500	4,500	0
310	ホルムアルデヒ ド	52,701	88	781	3,000	0	48,832	2

平成17年度—P R T R法第1種指定化学物質取扱量（単位：g）

政令 番号	指定化学物質名	坂本キャンパス1 (基礎地区)			坂本キャンパス2 (病院地区)				
		合計	医学部 (基礎)	熱帯医 学研究 所	合計	医学部 (臨床)	医学部 附属病 院	歯学部	医学部 (保健学科)
2	アクリルアミド	6,770	4,440	2,330	3,120	700	0	2,420	
12	アセトニトリル	11,450	11,450	0	786	786	0	0	
47	エチレンジアミン 四酢酸	351	241	110	8,779	2,233	0	6,546	
63	キシレン	48,060	46,060	2,000	137,946	74,380	31,886	31,680	
95	クロロホルム	12,287	11,377	910	3,494	1000	333	2,161	
145	ジクロロメタン	0	0	0	0	0	0	0	
227	トルエン	26,032	26,032	0	2,005	2004.78	0	0	
266	フェノール	7,609	6,679	930	2,512	812	700	1000	
299	ベンゼン	112,624	112,624	0	3,940	439.5	3,500	0	
310	ホルムアルデヒド	362,449	358,339	4,110	37,951	17,709	183	20,059	

政令 番号	指定化学物質名	文教キャンパス						
		合計	工学部	薬学部	教育学 部	環境科 学部	水産学 部	共同研究交 流センター
2	アクリルアミド	19,342	600	18,715	0	0	27	0
12	アセトニトリル	812,631	41,395	708,995	4,009	23,516	34,716	0
47	エチレンジアミン 四酢酸	1,098	640	450	0	7.5	0	0
63	キシレン	13,628	0	2,076	0	0	11,552	0
95	クロロホルム	1,134,469	185,791	941,411	0	6,090	218	958.66
145	ジクロロメタン	1,569,042	701,138	765,200	13,556	53,111	36,000	37.21
227	トルエン	155,624	136,105	14,086	0	0	5,433	0
266	フェノール	2,126	685	1,441	0	0	0	0
299	ベンゼン	72,068	15,493	48,500	5,388	0	2,687	0
310	ホルムアルデヒ ド	14,730	435.2	2,728	22	0	11,545	0

実験廃液処理業務

大学等から排出される実験廃液は多種多様の化学物質を含有し、重金属類や有機溶媒など環境に悪影響を与える化学物質を含むものもあります。そのような廃液を適正に処理するために無機系実験廃液処理施設、および有機系実験廃液処理施設が設置されています。無機系実験廃液処理施設は重金属類やフッ素・リン酸などを化学処理により無害化して下水道へ放流しています。有機系実験廃液処理施設は廃油や有機溶媒などを燃焼処理し、排ガス洗浄水を無機系実験廃液処理施設で無害化後、下水道へ放流しています。



無機系実験廃液処理施設



有機系実験廃液処理施設

共同研究交流センターパンフレットより