

特別講演会 16:45～17:30 会場:2F 波のホール

講師 長岡技術科学大学 副学長 齋藤秀俊

テーマ 「産学連携で元気になった事例紹介」

## 2012 技術シーズ プレゼンテーション in 柏崎 参加申込書

送信先:長岡技術科学大学 テクノインキュベーションセンター

**FAX.0258-47-9183** 送信書不要

申込締切:平成24年9月12日(金)までにFAXでお申込みください。

会社等名	
連絡先・所在地	〒 _____ (TEL _____ / FAX _____)
参加者名	
E-mailアドレス	

■ 聴講予定セッションにチェックしてください。(複数聴講歓迎)

	A会場 (2F 波のホール):ものづくり	B会場 (2F 学習室):安全・健康・環境
1	13:20～13:45 百間は一見に如かずーレーザーを使って「見る」ー 長岡技術科学大学 伊藤 義郎 <input type="checkbox"/>	生活に、商品に生かそう、生体計測 長岡技術科学大学 内山 尚志 <input type="checkbox"/>
2	13:50～14:15 蛋白質フリー天然ゴムおよびそのラテックスとそれらの構造 長岡技術科学大学 河原 成元 <input type="checkbox"/>	整形外科治療への造型モデル応用 新潟工科大学 原 利昭 <input type="checkbox"/>
3	14:20～14:45 メカニカルミリング処理とセラミックスの焼結性 長岡工業高等専門学校 岩井 裕 <input type="checkbox"/>	認知的クロノエスグラフィー:消費者行動理解のための認知科学的メソロジー 長岡技術科学大学 北島 宗雄 <input type="checkbox"/>
4	15:15～15:40 円筒形裸眼3Dディスプレイ 長岡技術科学大学 圓道 知博 <input type="checkbox"/>	信濃川流域を対象とした分布型降雨流出モデルの開発とその応用 長岡工業高等専門学校 山本 隆広 <input type="checkbox"/>
5	15:45～16:10 スピントロニクスに向けた遷移金属酸化物材料開発 新潟工科大学 吉田 宏二 <input type="checkbox"/>	橋梁ヘルスマonitoring技術の開発 長岡技術科学大学 宮下 剛 <input type="checkbox"/>
6	16:15～16:40 パルス細線放電法による有機物被覆金属超微粒子作製法 長岡技術科学大学 末松 久幸 <input type="checkbox"/>	環境温度域で機能する吸熱・蓄熱・断熱材の開発 新潟工科大学 原嶋 郁郎 <input type="checkbox"/>

■ 開会式、特別講演会、交流懇談会に参加される方はチェックしてください。

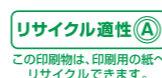
0	13:00～13:15 開会式 2F 波のホール <input type="checkbox"/>
7	16:45～17:30 特別講演会 2F 波のホール <input type="checkbox"/>
8	17:40～19:00 交流懇談会 風の部屋 1・2 <input type="checkbox"/>

※複数人でお申し込みの場合は、用紙をコピーしてご使用ください。

※ご記入いただいた情報は、本事業の実施及び主催者事業の案内の目的のみに使用し、法令に基づく開示請求があった場合、本人の同意があった場合を除き、第三者に提供いたしません。

お問い合わせ

長岡技術科学大学 総務部 産学・地域連携課  
TEL:0258-47-9278 FAX:0258-47-9040  
E-mail:sangaku@jcom.nagaokaut.ac.jp



長岡技術科学大学  
新潟工科大学  
長岡工業高等専門学校

# 活性! ものづくり in 柏崎

## 2012 技術シーズプレゼンテーション

日時 平成24年 9月21日(金)  
13:00～19:00

会場 柏崎市 市民プラザ  
〒945-0051 新潟県柏崎市東本町1丁目3番24号  
TEL0257-20-7500 FAX0257-22-2637  
<http://www.city.kashiwazaki.niigata.jp/life/plaza/plaza/outline.htm>

参加対象 県内外の企業等、自治体関係者、  
大学等教職員・大学院学生等

参加方法 平成24年9月12日(金)までに参加申込書により  
長岡技術科学大学テクノインキュベーションセンターまで  
FAX.0258-47-9183 でお申し込みください。

内容 ①技術シーズプレゼンテーション  
12件(25分/1発表、2会場各6件)  
A会場(2F 波のホール):ものづくり  
B会場(2F 学習室):安全・健康・環境

②質問相談コーナー

③ポスター展示  
会場:風の部屋 3

④特別講演会  
「産学連携で元気になった事例紹介」  
講師:長岡技術科学大学 副学長 齋藤 秀俊  
会場:2F 波のホール

以上は参加無料

⑤交流懇談会  
参加費:4,000円(当日受付でお支払いください。)  
会場:柏崎市 市民プラザ・風の部屋1・2  
(〒945-0051 新潟県柏崎市東本町1丁目3番24号)

■主催/長岡技術科学大学・新潟工科大学・長岡工業高等専門学校・柏崎市・柏崎商工会議所・柏崎技術開発振興協会  
■後援/財長岡技術科学大学技術開発教育研究振興会・長岡技術科学大学協力会・新潟工科大学産学交流会・長岡工業高等専門学校技術協力会  
新潟県・財にいがた産業創造機構

## A会場（2F 波のホール）：ものづくり

### A1 13:20～13:45 百聞は一見に如かず ―レーザーを使って「見る」―

長岡技術科学大学 機械系 教授 伊藤 義郎	技術の概要	仕事の中で、どんなことがどんなふうになっているのだろう?と不思議に思うことに出会いませんか? もしかすると、それをレーザーを使って「見る」ことが出来るかもしれません。一瞬の出来事でも、プラズマの光が目くらんでも…百聞は一見に如かず。
	技術の特徴	<ul style="list-style-type: none"><li>●1秒に50万枚の超高速撮影が可能</li><li>●プラズマなどの発光があっても大丈夫</li><li>●1回限りのことでも(多分)撮影可能</li></ul>
	想定される用途・利用分野	<ul style="list-style-type: none"><li>●様々な加工現象の観察</li><li>●試料破断、工具破損などの単発現象の観察と原因究明</li></ul>

### A2 13:50～14:15 蛋白質フリー天然ゴムおよびそのラテックスとそれらの構造

長岡技術科学大学 物質・材料系 准教授 河原 成元	技術の概要	手術用手袋等の医用・衛生用品および炊事用手袋等の日用品の原料として重用されている天然ゴムで問題となっているラテックスアレルギーの原因物質を除去した蛋白質フリー天然ゴムを開発しました。天然ゴムを原料とするモノづくりの実現に一歩近づきました。
	技術の特徴	<ul style="list-style-type: none"><li>●尿素を用いた蛋白質除去</li><li>●蛋白質フリー</li><li>●ラテックスアレルギーフリー</li></ul>
	想定される用途・利用分野	<ul style="list-style-type: none"><li>●手術用手袋</li><li>●カテーテル</li><li>●コンドーム</li></ul>

### A3 14:20～14:45 メカニカルミリング処理とセラミックスの焼結性

長岡工業高等専門学校 物質工学科 教授 岩井 裕	技術の概要	メカニカルミリング処理が、セラミックスの焼結性にどのような影響をもたらすのか調べています。その結果、焼結性の悪い酸化物原料でもミリング処理を経ることで、常圧下かつ比較的低温度下の焼成で十分緻密なセラミックスを作製することができました。しかし過剰なミリング処理は焼結性を阻害する傾向も認められ、さらなる研究の必要性を感じます。今回は、タングステンブロンズ型誘電体セラミックスの作製に関する私どもの研究例の関連で発表させていただきます。
	技術の特徴	<ul style="list-style-type: none"><li>●在来の固相法の発展 常圧焼結</li><li>●焼成温度の低減 省エネプロセス</li><li>●環境調和型プロセス</li></ul>
	想定される用途・利用分野	<ul style="list-style-type: none"><li>●各種セラミック材料の製造</li><li>●材料の微細構造の制御</li></ul>

### A4 15:15～15:40 円筒形裸眼 3D ディスプレイ

長岡技術科学大学 電気系 准教授 圓道 知博	技術の概要	円筒形の3Dディスプレイで、周囲360°から裸眼で立体像を見ることが出来ます。多人数で同時に取り囲んで見ることができ、実物と同じように見る方向に応じて左右や裏側を見ることが出来ます。LEDアレーとスリット付円筒の機械的回転を利用します。
	技術の特徴	<ul style="list-style-type: none"><li>●3Dメガネ不要</li><li>●周囲360°の自由な方向から多人数で同時に観察可能</li><li>●観察方向に応じた自然な視差画像の提示</li></ul>
	想定される用途・利用分野	<ul style="list-style-type: none"><li>●デジタルサイネージ</li><li>●エンターテインメント</li><li>●医療・科学・教育における可視化</li></ul>

### A5 15:45～16:10 スピントロニクスに向けた遷移金属酸化物材料開発

新潟工科大学 機械制御システム工学科 准教授 吉田 宏二	技術の概要	強相関電子系物質は、電子固有の自由度が複雑に絡み合っている多彩な物性のために、新奇の量子機能ナノデバイスシースとして、非常に大きな期待が注がれています。そこでスピントロニクスに向けた遷移金属酸化物の材料開発を行っています。
	技術の特徴	<ul style="list-style-type: none"><li>●スピントロニクス技術</li><li>●超消費電力、不揮発性</li><li>●遷移金属酸化物材料の合成</li></ul>
	想定される用途・利用分野	<ul style="list-style-type: none"><li>●トンネル磁気抵抗 (TMR) 素子</li><li>●大容量不揮発性メモリ</li><li>●大容量ハードディスク</li></ul>

### A6 16:15～16:40 パルス細線放電法による有機物被覆金属超微粒子作製法

長岡技術科学大学 原子力安全系 教授 末松 久幸	技術の概要	金属の細い線にパルス大電流で通電加熱を行うことにより、数μ秒でこれを急速加熱・蒸発させた後、不活性ガスと有機物蒸気・霧による急冷で有機物被覆金属超微粒子を作製する超微粒子作製法です。
	技術の特徴	<ul style="list-style-type: none"><li>●パルス通電加熱</li><li>●チタン超微粒子</li><li>●耐酸化皮膜</li></ul>
	想定される用途・利用分野	<ul style="list-style-type: none"><li>●真空ポンプ用ゲッター材料</li><li>●原子炉用材料</li><li>●導電ペースト、各種添加剤など</li></ul>

## B会場（2F 学習室）：安全・健康・環境

### B1 13:20～13:45 生活に、商品に生かそう、生体計測

長岡技術科学大学 生物系 助教 内山 尚志	技術の概要	医用生体工学という研究室で、病気や怪我の診断や治療に役立つ機器について研究を行っています。生体計測(脳波、筋電、呼吸、心電図、ストレス等)、早期認知症評価支援、医用画像処理、冷凍手術、災害被災者発見等の技術があります。
	技術の特徴	<ul style="list-style-type: none"><li>●生体計測(脳波、筋電、呼吸、心電図、ストレス等)</li><li>●医用画像処理</li></ul>
	想定される用途・利用分野	<ul style="list-style-type: none"><li>●医療機器、介護機器、福祉機器</li><li>●介護(認知機能評価&amp;リハビリ)</li><li>●生体計測(環境評価、人間工学的評価、災害被災者発見)</li></ul>

### B2 13:50～14:15 整形外科治療への造型モデル応用

新潟工科大学 地域産学交流センター長 副学長 原 利昭	技術の概要	造型技術は進化し、チタン製モデルも普通になっています。この技術は医療分野でも意外に早くから利用され、医師から高い評価を受けています。医療での造型モデルの利用実態を通してどの部分に企業の医療分野進出の可能性があるかを紹介します。
	技術の特徴	<ul style="list-style-type: none"><li>●視覚効果が高く、複雑な立体構造を容易に理解</li><li>●MRI等の画像データから短時間にモデル作製が可能</li><li>●医療機器(インスツルメンツ、デバイス等)のカスタムメイド化</li></ul>
	想定される用途・利用分野	<ul style="list-style-type: none"><li>●医療での検査・診断・術後評価(不要な手術を避け、難しい手術を確実にする)</li><li>●手術シミュレーションへの応用(手技の確認、術式の決定等)</li><li>●患者・家族に確実なインフォームド・コンセントを実現</li></ul>

### B3 14:20～14:45 認知的クロノエスノグラフィー：消費者行動理解のための認知科学的メソッドロジー

長岡技術科学大学 経営情報系 教授 北島 宗雄	技術の概要	消費者の行動は、意識的な合理的判断と無意識的な経験的判断の結果として生じます。本技術では、最新の意思決定理論に基づいた消費者行動のシミュレーション、その結果を利用した消費者行動のエスノグラフィ調査を通じて、消費者の行動変容過程を理解します。
	技術の特徴	<ul style="list-style-type: none"><li>●消費者意思決定理論</li><li>●認知行動シミュレーション</li><li>●エスノグラフィ調査</li></ul>
	想定される用途・利用分野	<ul style="list-style-type: none"><li>●顧客ニーズ把握</li><li>●ロングターム&amp;ショートタームマーケティング</li><li>●サービス設計</li></ul>

### B4 15:15～15:40 信濃川流域を対象とした分布型降雨流出モデルの開発とその応用

長岡工業高等専門学校 環境都市工学科 助教 山本 隆広	技術の概要	信濃川流域を対象として、河川現業や河川計画へ応用するためのグリッドベースの分布型水文モデルを開発しています。このモデルが完成すれば、コンピュータ上で、流域内の何処で、何時どの程度の河川流量が流れているのかを計算することが可能になります。
	技術の特徴	<ul style="list-style-type: none"><li>●流域内の任意の時間、任意の場所での河川流量の計算が可能</li><li>●信濃川本川からその支川まで一体的に計算が可能</li><li>●水工施設など様々な人間活動のモデルを組み込むことが可能</li></ul>
	想定される用途・利用分野	<ul style="list-style-type: none"><li>●信濃川流域内の任意の河川でのリアルタイム河川流量予測</li><li>●信濃川流域の河川計画への応用(基本高水流量算定など)</li><li>●水に溶け込んでいる様々な物質の拡散予測</li></ul>

### B5 15:45～16:10 橋梁ヘルスマニタリング技術の開発

長岡技術科学大学 環境・建設系 准教授 宮下 剛	技術の概要	本テーマでは、高齢化が急速に進む橋梁の健全性を効率的に診断することを目的として、レーザー振動計やワイヤレスセンシングデバイスなどの最先端機器を用いたモニタリング技術、データ解析技術ならびに橋梁のヘルスマニタリング事例について紹介します。
	技術の特徴	<ul style="list-style-type: none"><li>●維持管理の効率化</li><li>●健全性の診断</li><li>●安全・安心社会の創造</li></ul>
	想定される用途・利用分野	<ul style="list-style-type: none"><li>●社会基盤構造物の維持管理</li><li>●プラントなど大規模構造物の維持管理</li><li>●防災分野</li></ul>

### B6 16:15～16:40 環境温度域で機能する吸熱・蓄熱・断熱材の開発

新潟工科大学 環境科学科 准教授 原嶋 郁郎	技術の概要	25～60℃程度で融解するポリエチレングリコール(PEG)組成物を探索し、融解しても液化しないゲルとしました。これによって、安定して炎暑時に吸熱し、断熱効果が得られました。また、吸熱回収に有利な凝固遅延機能についても見通しが立ちました。
	技術の特徴	<ul style="list-style-type: none"><li>●融解温度範囲指定組成物</li><li>●ゲル化</li><li>●凝固ヒステリシス</li></ul>
	想定される用途・利用分野	<ul style="list-style-type: none"><li>●断熱材料</li><li>●太陽熱利用</li><li>●低温度蓄熱材料減</li></ul>