

平成 25 年度公開講座実施計画書

長岡技術科学大学

系	テ ー マ 〔概 要〕	講師
		開催日・時間等
		会場
経営情報系	今なぜ、低炭素社会を目指し、どう実現するのか 〔概要〕 地球温暖化が起きているかどうか、その原因と危害の究明がどこまで進んでいるかを概観したうえで、地球全体が目指すべき低炭素社会とは何か、実現するには、どのような制度や基盤技術などが必要かについて概説します。加えて、長岡における低炭素社会構築のあり方について検討します。低炭素社会の定義は様々あるが、ここでは、生活水準を維持・向上させながら、二酸化炭素など温室効果ガスの排出を国際社会で許される範囲に抑える社会をいいます。(定員 40 名)	経営情報系 教授 李 志東① 教授 市川 類② 教授 湯川高志②
		6 月 8 日 (土) ① 13 時～15 時 (2 時間) 6 月 15 日 (土) ② 13 時～16 時 (3 時間)
		長岡中央公民館 401 教室
機械系	「最強金属」VS「最強工具」・・・どちらが強いかな真剣勝負！！ 〔概要〕 絶対に切れない最強金属となんでも削ってしまう最強工具・・・どちらが強いのか？という TV 番組でも人気の対決を実演します。硬くて強い金属は高強度、耐摩耗性、耐腐食性に優れており、工業界で必要不可欠な素材です。しかし、どんなに優れた素材であっても、工具で加工して任意形状を作れなければ、製品や道具としては使いものになりません。この講座では、金属を削る工具や装置について実際に触ってみたり、加工しているところを見学してもらいます。そして、金属を加工する原理の説明や最新技術について紹介します。(定員 20 名)	機械系 准教授 磯部浩巳
		6 月 29 日 (土) 13 時～15 時 (2 時間)
		工作センター 安全講習室 実習工場
生物系	お酒にかかわるサイエンスと新潟のヒストリー 〔概要〕 日本酒、ビール、ワインができる原理＝微生物と酵素のサイエンスを、日本酒、ビール、ワインにかかわる新潟の偉人たちの逸話＝ヒストリーで味付けして分かり易く話します。酒にかかわるウンチクで晩酌を旨くすることを目指します。内容は、「サイエンス」：(1)酒のできる原理～糖の生成と分解・発酵、(2)酒を造る酵素～タンパク質、(3)酒を造る微生物～微生物とは何か？、(4)日本酒・ビール・ワインの違いは？、(5)吟醸酒・純米酒・生（なま）の酒とは？、「ヒストリー」：(5)日本酒・ビール・ワインを育んだ新潟の偉人たち、を予定しています。(定員 40 名)	生物系 教授 福田雅夫
		7 月 13 日 (土) 15 時～17 時 (2 時間)
		長岡中央公民館 401 教室
電気系	3D映像のしくみ 〔概要〕 3D映画や3Dテレビなど、立体映像が身近になってきました。これらは迫力や臨場感がありますが、その一方で、目や頭が痛くなったり、うまく見えないという人も多く、技術的な課題を抱えています。また、3Dテレビは立体的ではあっても画面という枠の中にしか映像を見られません。SF映画に登場するように空中に映像を浮かべることができないのでしょうか？実は立体映像の表示技術は様々な方式が研究されていて、まだ本命といえるものは現れていませんが、それぞれに特長があります。この講座では、人間が視覚から立体感を得る原理を解説し、これを踏まえて立体表示技術の代表的な方式を紹介し、その可能性を考えてみたいと思います。(定員 40 名)	電気系 准教授 圓道知博
		9 月 7 日 (土) 13 時～15 時 (2 時間)
		まちなかキャンパス長岡 301 会議室

物質・材料系	ヨウ素 ―新潟の隠れ名産品― 〔概要〕 世の中の物質は全て元素で出来ています。元素には、炭素や水素、窒素、酸素といった生物に馴染みの深いものから、最近何かと話題のレアメタルと言われる希少金属まで、地球上で安定に存在するものだけで81種類が存在します。そしてその中でも、日本が海外に輸出している数少ない貴重な国産元素が「ヨウ素」なのです。一般にはほとんど知られていませんが、実は我々の住む新潟県はヨウ素の国内主要産地の一つであり、千葉県に次ぐ第2位の生産量を誇っています。今回の講座では、「新潟の隠れ名産品」とも言えるヨウ素について、基礎的な性質からその生産方法、そして産業製品における様々な利用法まで、易しく解説します。(定員 40 名)	物資・材料系 准教授 今久保達郎
		10月19日(土) 13時～15時(2時間)
		まちなかキャンパス長岡 交流ルーム