

栃木県内大学・高専 研究シーズ紹介セミナー

～研究シーズの紹介と学生発表～

宇都宮大学、足利工業大学、小山工業高等専門学校の研究の方から研究シーズをご紹介いただくとともに、大学コンソーシアム・学生&企業研究発表会実行委員会主催の「学生&企業研究発表会」において優秀な成績を収めた研究テーマについて学生よりご紹介いただきます。

各校の研究の方と一度にお会いできる機会ですので、産学官連携にご関心のある事業者様はぜひご参加いただき、大学・高専と連携した事業創出をご検討する際などにご活用ください。

参加費
無料
定員
先着50名

2017年2月22日(水) 13:30～17:00 (13:00開場)

ホテルマイステイズ宇都宮 11階 グランドボールルーム
(宇都宮市東宿郷2-4-1)

第1部

13:30～16:10

【研究者によるシーズ紹介と学生による研究発表】

※ 研究者とその研究者の指導する研究室に所属する学生からの発表を行います(各研究室 20分)

※※学生による研究発表の概要については裏面をご参照ください。

環境・エネルギー分野

小山工業高等専門学校 機械工学科 環境エネルギー変換デバイス研究室 准教授 加藤 岳仁 氏

【概要】再生可能エネルギー普及拡大の鍵を握るのが低コスト、低CO₂であり、有機材料と無機材料の複合材料による新発電デバイスの開発を目指す。プリンタブル、フレキシブル、軽量、高機能の観点から企業ニーズに迫る。

小山工業高等専門学校 物質工学科 微生物工学研究室 助教 高屋 朋彰 氏

【概要】乳製品や発酵食品に利用可能な微生物(プロピオン酸菌・乳酸菌)を自然界から分離し、機能性を評価して、様々な食品への応用を目指しています。また、廃棄物の有効利用や畜産に関する研究にも取り組んでいます。

宇都宮大学 バイオサイエンス教育研究センター 分子細胞生物学研究室 准教授 児玉 豊 氏

【概要】植物にとって最適な光や温度条件を、細胞内のデザインによって知ることができる。企業と連携し、細胞内デザインを用いた効率の良い作物栽培の実用化に向けた取組みをしたい。

ものづくり分野

足利工業大学 工学部 応用超伝導研究室 教授 横山 和哉 氏

【概要】従来の磁石の限界である2テスラを超える強力磁石の開発や、非接触磁気浮上装置の開発を行っています。産業応用を目指し、排水から赤錆を除去する実験等を行っています。磁石応用のアイデアをお待ちしています。

宇都宮大学 オプティクス教育研究センター 教授 早崎 芳夫 氏

【概要】物体の形状観測するためのデジタルホログラフィと計算機ホログラムを使って光を多数に分けて材料を高速に加工するホログラフィックレーザー加工についてお話しします。

医療・福祉分野

宇都宮大学 工学部 流体工学研究室 教授 長谷川 裕晃 氏, 助教 石戸 勉 氏

【概要】気泡に関しての話題を提供します。微小な気泡が水中に分散された状態の気泡水(マイクロバブル)から、高い気泡崩壊圧力を生ずるキャビテーション気泡まで、その生成法や特性等をお話しします。

宇都宮大学 工学研究科 東口研究室 教授 東口 武史 氏,

農学部 生物有機化学研究室 教授 飯郷 雅之 氏

【概要】コンパクト・低価格・高出力の超広帯域中赤外レーザーを実現し、特許出願しました。丁度、生体の窓領域にあることもあり、病理診断に応用することもできます。その他、自動車産業への適用例も紹介します。

第2部

16:20～17:00

【各研究室ごとにブースを設け質疑応答等を実施】

学生発表 研究テーマ概要 一覧

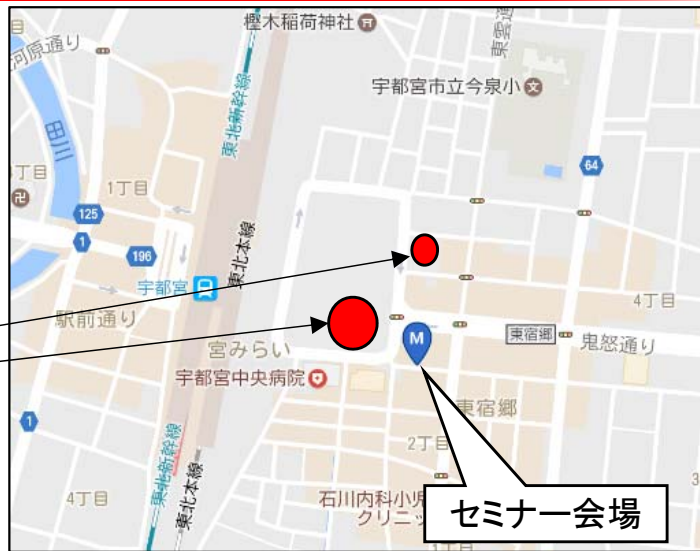
発表者	シーズ概要
小山工業高等専門学校 複合工学専攻機械工学コース加藤研究室1年 大塚 宗親(おおつか むねちか) 氏	「セーフティ&アバンダントな材料による環境エネルギー変換を可能にする発電デバイスの開発」 【概要】新発電デバイスの高機能化、大型化への取り組みとその成果、更にはその商業的応用の可能性を描く。
小山工業高等専門学校 複合工学専攻物質工学コース微生物工学研究室2年 根来 雄哉(ねごろ ゆうや) 氏	「栃木県産プロバイオティクスを用いた地域ブランド乳製品の開発」 【概要】地域の特産品から分離した乳製品製造に適した乳酸菌を用いて、栃木の生乳を原料とした地域ブランド乳製品の開発に取り組みました。
宇都宮大学 農学研究科分子細胞生物学研究室修士2年 濱島 典子(はしま のりこ) 氏	「作物生産の向上を目指した光合成の最適化」 【概要】光合成を行う細胞小器官である葉緑体を、環境に適応した細胞内配置をデザインすることによって、作物生産の向上を目指す。
足利工業大学 工学研究科情報・生産工学専攻横山研究室修士2年 趙 元鼎(ちょう げんてい) 氏	「卓上型超伝導バルク磁石の開発に関する研究」 【概要】小型で取り扱い易く、ランニングコストが安価な卓上型磁石装置を開発しました。最大で3テスラの磁場を発生することができます。
宇都宮大学 オプティクス教育研究センター早崎長谷川研究室博士後期1年 熊谷 孝汰(くまがい こうた) 氏	「バブルボリュームディスプレイ」 【概要】超短パルスレーザーの集光により液体中に生成されたマイクロバブルを用いて、3次元ディスプレイを構築した。
宇都宮大学 工学部機械システム工学科流体工学研究室4年 守 建樹(もり たつき) 氏	「マイクロバブルによる健康増進効果の可能性」 【概要】水素を用いたマイクロバブル足浴の人体への健康増進効果について、入浴前後に筋血流量や血圧等を測定することで評価した。
宇都宮大学 工学研究科東口研究室博士前期1年 宜寿次 拓弥(ぎすじ たくや) 氏	「超広帯域高出力レーザーの応用事例:病理診断から形状計測まで」 【概要】コンパクトで高出力の超広帯域レーザーによるケトン体の検出とエンジン内部の形状を調べた結果をご紹介します。

アクセス

○セミナー会場
 ホテルマイステイズ宇都宮11階 グランドボールルーム
 (〒321-0953 宇都宮市東宿郷2-4-1)

○最寄駅からのアクセス
 JR宇都宮駅東口徒歩3分

○駐車場
 以下の駐車場のみ5時間無料券をご用意できます。
 ・ホテルマイステイズ宇都宮 タワーパーキング
 ・NPC24H宇都宮駅東口パーキング
 ・宮みらいパーキング
 ※混雑する可能性がありますので、なるべく公共交通機関をご利用いただきますとともに、時間に余裕をもってご来場ください。



参加申し込みについて

別紙の申込書をメールまたはFAXにて、以下のお問い合わせ先までご送付ください。
 ※平成29年2月17日締め切り 先着50名様

お問い合わせ

うつのみや次世代産業イノベーション推進会議(宇都宮市産業政策課内) 担当:吉成
 TEL:028-632-2443 FAX:028-632-2447
 E-mail:u2305@city.utsunomiya.tochigi.jp

大学コンソーシアムとちぎ 産学官連携サテライトオフィス 担当:石原
 TEL&FAX:028-667-0001 E-mail:m.ishihara@consortium-tochigi.jp