

第1回

宇都宮大学 コラボレーション・フェア

3C(Challenge, Change, Contribution)+1(Creation)+1(Collaboration)

これまで12回にわたって宇都宮大学の研究活動や研究成果をご紹介してきた「宇都宮大学企業交流会」を、より一層の産学官金・地域の連携を推進するため、今年度は「宇都宮大学コラボレーション・フェア」と名称を変更して開催します。

理系・文系を問わず、宇都宮大学の研究成果やSDGsの取り組み、様々な連携活動をご紹介し、大学と地域の皆様の新たなつながりを創り出すきっかけとしたいと考えています。

企業、研究機関、他校による活動の紹介もごさいますので、多くの皆様のご参加をお待ちしています。

日時 令和元年9月9日(月) 12:00~17:05

会場 マロニエプラザ大展示場 (栃木県宇都宮市元今泉6-1-37)

プログラム 11:30~17:05 受付
12:00~13:00 ポスターセッション(第一部)

【講演会】 13:00~15:00

- 「宇都宮大学における連携活動の紹介」 地域創生推進機構 機構長・横田和隆
- 「大学を活用した中小企業の研究開発と展望」 株式会社青木製作所 代表取締役・青木圭太氏

15:00~15:40 ショートプレゼンテーション
15:00~17:05 ポスターセッション(第二部)
17:25~18:40 懇親会

参加費 無料(懇親会は2,000円)

問合せ先 宇都宮大学産学イノベーション支援センター
TEL 028-689-6316 FAX 028-689-6320
E-mail:sangaku@miya.jm.utsunomiya-u.ac.jp

申込み方法 上記メールまたは電話等によりお問い合わせください

同時開催

光融合技術イノベーションセンター研究成果発表

内容 講演「空間光制御技術を用いた高精度・高スループットレーザー加工のための実用化プラットフォームの構築と運用」およびポスターセッション

主催 栃木県・とちぎ光産業振興協議会・光融合技術イノベーションセンター

主 催：宇都宮大学

後 援：栃木県

宇都宮大学産学イノベーション支援センター産学交流振興会
栃木県立宇都宮産業展示館(マロニエプラザ)

■ご講演者様の紹介

氏 名	発 表 の 題 目 と 要 約
横田 和隆 機構長 (13:00~13:20) 古澤 毅 准教授 (13:20~13:30) 中島 章典 センター長 (13:30~13:40) 山根 健治 センター長 (13:40~13:50) 尾崎 功一 研究所長 (13:50~14:00) 早崎 芳夫 副センター長 (14:00~14:20)	地域創生推進機構の紹介 宇都宮大学における SDGs の取り組み 地域デザインセンターの紹介 バイオサイエンス教育研究センターの紹介 ロボティクス・工農技術研究所の紹介 オプティクス教育研究センターの紹介及び光融合技術イノベーションセンター研究成果発表
株式会社青木製作所 代表取締役 青木 圭太 様 (14:20~15:00)	『大学を活用した中小企業の研究開発と展望』 世界における日本の製造業が優位性を保てなくなりつつある現代。大手企業を支えつつも守られていた中小企業の形がいつまで続くのか、多くの経営者は心配しながら仕事をし、より保守的になっているように感じます。そんな今だからこそ、中小企業が世界を相手に自社製品を生み出していく時ではないでしょうか。大学の知識と中小企業のシナジーで、今一度ものづくり大国日本を目指していきたいと思う方、一緒に世界を目指す取り組みを考えましょう。ご参考までに、当社の取り組みをご紹介します。

■宇都宮大学事業紹介コーナー

No	氏名 職位	発 表 題 目
大-1	○地域創生推進機構の各種事業のご紹介 産学イノベーション支援センターの事業 ・産学連携・イノベーション・知財部門の活動紹介 ー各種産学連携ネットワーク、技術相談 ー宇都宮大学の特許情報 ー産学交流振興会加入へのお誘い ・URA室の活動紹介 ー教員と連携する企業パートナーを探しています。 ー公的資金の産学連携による獲得を支援します。 宇大アカデミーの事業 ○ロボティクス・工農技術研究所のご紹介 ○バイオサイエンス教育研究センターのご紹介	
大-2	産学イノベーション支援センター	共用設備を活用した学外向け受託機器分析のご案内
大-3	4u	宇都宮大学、埼玉大学、茨城大学、群馬大学における産学連携の取り組み
大-4	グローバルサイエンスキャンパス (iP-U)	22 世紀の教育法を開発する

■宇都宮大学からの発表

今年度の宇都宮大学の発表は、宇都宮大学が取り組んでいる様々な教育研究活動を、SDGs の達成に向けた観点で分類して発表いたします。

※ SDGs (Sustainable Development Goals(持続可能な開発目標)) は国連サミットで採択された、2030 年を年限とする 17 の国際目標のことです。これらの目標に、あらゆる組織や個人がそれぞれの立場で取り組むことが求められています。

【グループ1】

人間としての基本的な生活を維持するための目標

(貧困、飢餓、健康・福祉、ジェンダー、水などの課題)



【グループ3】

地球環境を保全するための目標

(気候変動、海と陸の環境保全などの課題)

【グループ2】

人々の生活の質を向上させるための目標

(エネルギー、雇用、技術革新、平等、まちづくり、生産と消費、平和と公正などの課題)



SDGs グループ1（人間としての基本的な生活を維持するための目標）

No	氏名 職位	発 表 題 目	該当 SDGs 番号
1-1	奈須野恵理 助教 高山友理子 研究員 加藤 紀弘 教授	微生物に由来するバイオフィルムの形成抑制技術	3
1-2	加藤 紀弘 教授 高山友理子 研究員 奈須野恵理 助教	バンドル構造を有するヒドロゲル繊維の簡便合成技術	3
1-3	神山 拓也 助教	植物の根系採取装置の開発とその利用法	2
1-4	前田 勇 教授	発酵大豆テンペに含まれる抗菌性物質に関する研究	3

SDGs グループ2（人々の生活の質を向上させるための目標）

No	氏名 職位	発 表 題 目	該当 SDGs 番号
2-1	糸井川高穂 助教	ナッジによる省エネ行動誘発に向けた情報デザイン法	7
2-2	船渡 寛人 教授 後藤 博樹 准教授	電気自動車と周辺技術	7、9
2-3	山本篤史郎 准教授	高過冷却能合金を用いた異種金属接合	7、9
2-4	平田 光男 教授 鈴木 雅康 助教	制御理論の産業応用	9
2-5	横田 隆史 教授 大津 金光 准教授	並列・分散アーキテクチャによる超高性能システム技術	9
2-6	高山 善匡 教授 川口 尊久 助教	固体表面微細接触部の測定および精密位置決め	9、7
2-7	高山 善匡 教授	環境負荷低減を目指した材料組織制御・接合技術	9、7
2-8	東口 武史 教授	医療・生物に適したコンパクトなレーザー光源の開発	9
2-9		Raspberry Pi（ラズパイ）によるレーザー駆動光源のシステムの制御・データ解析技術	
2-10	横田 和隆 教授	足動作感覚再現装置の開発	9
2-11	飯村 兼一 教授	界面の構造・物性制御と機能開拓	9
2-12	佐藤 剛史 准教授	超臨界流体・膜を利用した次世代型プロセスの開発	12、9、7
2-13	佐久間洋志 准教授	省エネ磁場発生装置とその他計測器・ナノ粒子製造装置開発	9、7、4
2-14	古澤 毅 准教授	触媒プロセス工学研究室の紹介 ー触媒と化学工学の融合で目指す新規プロセスの構築ー	7、12、6、 9、11、14
2-15	齋藤 高弘 教授 田村 匡嗣 助教	農産物・食品の嗜好性、機能性および消化性に関する研究	9
2-16	福井えみ子 教授 松本 浩道 教授	一酸化窒素（NO）を指標とした胚質評価	9
2-17	前田 勇 教授	出芽酵母によるアルコール飲料中香気成分の代謝に関する研究	9
2-18	松本 太輝 准教授	液相プロセスによる光機能性材料の創出	7、9

SDGs グループ3（地球環境を保全するための目標）

No	氏名 職位	発 表 題 目	該当 SDGs 番号
3-1	長谷川まどか 教授	養蜂用巣礎画像における育房状態の自動分類とダニ検出に関する研究	15
3-2	横田 信三 教授 石栗 太 准教授	森林資源利用学・木材材料学研究室の研究紹介	15、1、9

3-3	平井 英明 教授 前田 勇 教授	水田土壌への竹粉施用による窒素固定活性と菌叢の季節変動に関する研究	15
3-4	西川 尚志 准教授 煉谷裕太郎 助教	養液栽培における水媒伝染性ウイルス不活化装置の開発	15、2、9
3-5		5-アミノレブリン酸（ALA）による植物ウイルス感染抑制の試み	

SDGs グループ4（複数のグループの目標にまたがるもの）

No	氏名 職位	発 表 題 目	該当 SDGs 番号
4-1	中島 章典 教授 中島 史郎 教授 中島 宗皓 教授 石井大一郎 准教授	地域創生推進機構 地域デザインセンターの紹介	1～17
4-2	佐藤 栄治 准教授 長田 哲平 助教 野原 康弘 特任助教 坂本 文子 特任研究員	地域デザイン科学部 地域プロジェクト演習成果	
4-3	重田 康博 教授 中村 真 教授 倪 永茂 教授	国際学部と附属多文化公共圏センターの教育研究とSDGs	1～17
4-4	岩井 秀和 助教 出口 明子 准教授 水重 貴文 准教授 大庭 亨 教授 佐藤 剛史 准教授	宇都宮大学の学生気質とその伸び代	8、9、17
4-5	鈴木 昇 教授	粉体表面の性質を変えるー水に浮く粉をつくるー	3、7、8、9
4-6	入江 晃亘 教授	次世代エレクトロニクスデバイス	4、7、9
4-7	八巻 和宏 助教	酸化物単結晶の合成と評価	
4-8	鄒 艶華 准教授	磁気研磨技術の基礎と応用	4、9、12
4-9	森 博志 准教授 石川 智治 准教授 佐々木和也 教授 阿山みよし 教授 外山 史 准教授 (紬織物技術支援センター) 堀江 昭次 特別研究員 (小山市産業観光部工業振興課) 大塚 寿一 係長 今泉亜季子 紬織士	試着シミュレータを活用した本場結城紬の魅力の発信	4、11
4-10	福井えみ子 教授 松本 浩道 教授	栃木県における黒毛和種の遺伝的特徴	2、12、13
4-11	中村 真 教授 倪 永茂 教授 小野寺櫻子 事務補佐員	国際学部附属多文化公共圏センターの活動報告： 外国人児童生徒支援事業、自治体との各種連携事業等	4、11

光学（光融合技術イノベーションセンター）

No	氏名 職位	発 表 題 目
光-1	光融合技術イノベーションセンター	光融合技術イノベーションセンター事業のご紹介ー外部利用公開機器をご紹介します。
光-2	大谷 幸利 教授 柴田 秀平 研究員	スナップショット偏光イメージング

光ー3	ネイザン・ヘーガン 助教 柴田 秀平 研究員	スナップショット分光イメージング
光ー4	長谷川智士 助教 早崎 芳夫 教授	高精度・高スループットレーザー加工のための実用化プラットフォーム
光ー5	早崎 芳夫 教授	デジタルホログラフィと単一画素イメージング
光ー6	早崎 芳夫 教授	内視鏡のための光コム，タイムオブフライト，光コヒーレンストモグラフィ

■小山工業高等専門学校様からの発表

小山工業高等専門学校				
No	氏名 職位	研究室名	発 表 題 目	
専ー1	川越 大輔 准教授	物質工学科	細胞を培養し生体に埋入可能な可視光透過な透明生体材料の作製	
専ー2	今泉 文伸 准教授	機械工学科	微細加工技術の評価と分析	

■帝京大学様からの発表

帝 京 大 学				
No	氏名 職位	研究室名	発 表 題 目	
帝ー1	乾 泰典 課長 嶋田 望 調査役	帝京大学宇都宮キャンパス 産学連携担当プロジェクト	「とちぎサイエンスらいおん」の取り組み	
帝ー2	岩井 宏樹 学生 タン バオ ミン 学生 中村 壮流 学生	森研究室	大気に放出されるナノ粒子に及ぼすディーゼルエンジンの燃料多様性と後処理装置の影響研究	

■足利大学様からの発表

足 利 大 学				
No	氏名 職位	研究室名	発 表 題 目	
足ー1	横山 和哉 教授	電気・電子分野	卓上型磁石の実用化に向けた性能評価に関する研究	
足ー2	荻原 俊夫 客員研究員	総合研究センター	マイエナイトを用いた排水中硝酸イオン除去	
足ー3	久芳 頼正 准教授	システム情報分野	調査利用のための小型ドローン・パイロットの養成について	
足ー4	安藤 康高 教授	機械分野	大気旋回流エアプラズマ溶射による酸化物皮膜の形成	

■地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）連携校様からの学生発表

芝 浦 工 業 大 学				
No	氏名 職位	学科・専攻	発 表 題 目	
芝ー1	片岡 碧人 M1	理工学研究科 システム理工学専攻	開放特許を活用した商品アイデア創出	
芝ー2	石山 雄大 M1 菅 雅文 M1 山下 愛 M1	理工学研究科 システム理工学専攻	Hello Cycling が導く新たな学校生活	
芝ー3	原口 和音 M1 大岡 里奈 M1	理工学研究科 システム理工学専攻	車椅子の事故減少を目指したキャスター部機能提案	
芝ー4	五十嵐悠樹 M1	理工学研究科 システム理工学専攻	AIスピーカーとウェアラブル端末を用いた高齢者外出促進システム	
芝ー5	永石 健人 M1 西森 大悟 M1	理工学研究科 システム理工学専攻	那須地区における二次交通システム	

■栃木県農政部様からの発表

栃 木 県 農 政 部				
No	試験機関名	発表代表者氏名	研究部室名	発 表 題 目
県ー1	栃木県農業試験場	植木 一博 研究統括監	いちご研究所	いちご新品種「栃木 i37 号」の育成

県－2	県畜産酪農研究センター	高崎 久子 主任	肉牛研究室	黒毛和種繁殖雌牛経膈採卵の研究
県－3		星 一美 主任研究員	乳牛研究室	粉米サイレージと稲 WCS の乳牛への効率的な給与技術の開発
県－4		笹木 俊 主任	養豚研究室	CATA法による豚肉及び食肉製品の官能評価 ICTを活用した増体管理システムによる豚の肥育成績及び摂食行動の調査
県－5		和氣 貴光 主任	草地飼料研究室	イタリアンライグラスにおける最大収量確保技術の検討
県－6		高柳 晃治 主任研究員	畜産環境研究室	バイオガスプラントの実証試験 畜産農場臭気マップ

■栃木県産業技術センター様からの発表

栃木県産業技術センター				
No	氏名 職位	所 属	発 表 題 目	
産－1	柳田 治美 特別研究員	機械電子技術部 機械加工研究室	アルミニウム溶接部の高品質化	
産－2	稲澤 勝史 主任	機械電子技術部 機械加工研究室	ファインバブルクーラントが研削加工に及ぼす影響	
産－3	高岩 徳寿 主任	機械電子技術部 生産システム研究室	3D プリンタを用いたポーラス金属作製技術の開発	
産－4	八木澤秀人 主任	機械電子技術部 電子応用研究室	所内設備の IoT 化に関する研究	
産－5	佐伯 和彦 特別研究員	材料技術部 無機材料研究室	チタン合金切削用コーティング膜の開発	
産－6	飯塚 一智 主任	材料技術部 無機材料研究室	セルフクリーニング機能を有した親水性ガラスの開発	
産－7	金井 悠輔 主任	食品技術部 食品加工研究室	氷菓に適した県産イチゴの冷凍技術の開発	
産－8	佐々木隆浩 主任	食品技術部 微生物応用研究室	尿素非生産性酵母による実地醸造試験	
産－9	丸 弘樹 技師	繊維技術支援センター	繊維の消臭加工に適した天然由来の加工材料の検討	
産－10	小林 愛雲 主任	県南技術支援センター	セルロースナノファイバークルを用いた透明複合樹脂の開発	
産－11	堀江 昭次 特別研究員	紬織物技術支援センター	地機経糸の染色の違いによる下拵え条件の最適化	
産－12	山ノ井 翼 主任研究員	窯業技術支援センター	各種粘土を用いた陶器の食洗機耐久性に関する研究	

■栃木企業コーナー

栃 木 企 業		
No	会 社 名	コ メ ン ト
栃企－1	栄研化学株式会社	独自開発の遺伝子増幅技術「LAMP 法」で世界中の防疫・感染制御に貢献
栃企－2	エム・イー・エム・シー株式会社	世界の最先端半導体工場に 300mm ウェーハを提供する企業
栃企－3	桑名商事株式会社	多様なニーズに独自技術でお応えします
栃企－4	サンプラスチック株式会社	那須から世界へ Let' s ちぢ ^{まる} くん
栃企－5	神和アルミ工業株式会社	ホットスタンプによるプレス部品製造（高品質化、低コスト化）
栃企－6	株式会社誠和。	「魅力があり、夢が描ける農業社会創り」を目指します

栃企－ 7	株式会社大高商事	宇都宮大学との産学間連携で、鮮度維持機「いきいきくん」を開発しました
栃企－ 8	大和鋼管工業株式会社	軽くて強い！そして復元力のあるパイプを栃木から世界へ
栃企－ 9	株式会社パウデック	新型パワー半導体の開発
栃企－ 10	株式会社ぶらんこ	ICT で次世代農業へ
栃企－ 11	ムロオカ産業株式会社	独自性のあるマイクロピペット及びディスペンサーを製造しています

大学発ベンチャー

No	会 社 名	コ メ ン ト
大発－ 1	アイ・イート株式会社	農産物の高品質化技術・品質評価技術・省力化技術・ロボット技術の開発及び販売を主たる業務としています
大発－ 2	株式会社アグクル	子どもの腸内を元気にする発酵食品を開発する大学発ベンチャー
大発－ 3	株式会社 CrowLab	カラスとヒトが共存できる社会を

産学連携事例コーナー

産学連携事例コーナー

No	企 業 名	担 当 教 員	発 表 題 目
連－ 1	株式会社アイ・レック	糸井川高穂 助教	通気性および断熱性を兼ね備えた高性能建築用防水シートの性能評価に関する研究
連－ 2	株式会社アクトリー	飯郷 雅之 教授 池口 厚男 教授 山根 健二 教授	焼却エネルギー利用型農業システムの構築ーエコビレッジ構想の実現と展開ー
連－ 3	株式会社夢創造 株式会社小川水産	飯郷 雅之 教授	トラフグ養殖の高度化：全雄トラフグ生産技術および魚病早期検出技術の開発
連－ 4	金子メディックス株式会社	鄒 艶華 准教授	磁気援用加工法による人体用注射針パイプの外面研磨に関する研究
連－ 5	株式会社伸光製作所	鄒 艶華 准教授	磁気援用加工法によるプラスチック材料の精密研磨技術の開発
連－ 6	株式会社小林縫製工業	池口 厚男 教授	暑熱負荷を軽減した快適な女性農業従事者用アンダーウェアの開発
連－ 7	株式会社北研	金野 尚武 准教授 鈴木 智大 准教授	菌床栽培用シイタケ品種のゲノム情報解析とその応用
連－ 8	有限会社マロニエ技術研究所	柏倉 隆之 准教授	マグネトロンスパッタ法を用いた Vis-TiO ₂ 薄膜の創成と小型空気清浄器への実用化研究
連－ 9	東都工業株式会社	松本 太輝 准教授	乳幼児喘息患者に適用可能な気道炎症状態評価装置の設計と試作開発

産学連携支援機関コーナー

産学支援機関

No	会 社 名	No	会 社 名
支－ 1	株式会社足利銀行	支－ 5	栃木県産業振興センター
支－ 2	株式会社栃木銀行	支－ 6	一般財団法人日本規格協会
支－ 3	野村證券株式会社 宇都宮支店	支－ 7	日本技術士会 栃木県支部
支－ 4	鹿沼相互信用金庫		

その他、ショートプレゼンを5テーマ（宇大2、大学発ベンチャー1、光融合1、学外1）予定！

会場案内

会場内で発表風景の写真撮影をし、後日公表することがありますので予めご了承ください。



マロニエプラザへのアクセス



〒321-0954 栃木県宇都宮市元今泉6-1-37

■駐車場あります

■車でご来場の場合

東京～宇都宮(東北自動車道) 約130Km
 仙台～宇都宮(東北自動車道) 約230Km
 東北自動車道 宇都宮 I.C. 鹿沼 I.C. から約30分
 北関東自動車道 宇都宮・上三川 I.C. から約15分

■電車でご来場の場合

東京～宇都宮(東北新幹線) 約50分
 上野～宇都宮(宇都宮線快速) 約1時間25分
 仙台～宇都宮(東北新幹線) 約50分
宇都宮駅から徒歩約20分、車で約5分

問合せ先

TEL: 028-689-6316

FAX: 028-689-6320

E-mail: sangaku@miya.jm.utsunomiya-u.ac.jp