15大学・研究機関の先端シーズを一堂に展示

彩の国 BUSINESS ARENA

産学連携フェア

展示シーズのご案内
発表シーズのご案内

開催日時

平成30年1月24日(水)　10:00-18:00
1月25日(木)　10:00-17:00

開催場所

さいたまスーパーアリーナ(メインアリーナ・スタジアムモード)
★産学連携技術シーズ発表会
★産学連携促進交流会　※1/24のみ開催　(レセプションルーム)

出展大学・研究機関

目　次

【産学連携技術シーズ発表会 タイムスケジュール】・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p1-2

【ブース展示シーズ　＜大学・研究機関＞】
(国研)産業技術総合研究所・・・・・・・・・ p3
芝浦工業大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p4
東京電機大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p5
埼玉医科大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p6
ものつくり大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p7
埼玉県立大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p7
(国研)理化学研究所・・・・・・・・・・・・・・・・ p8
東京理科大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p9
目白大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p9
埼玉工業大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p9-10
埼玉県産業技術総合センター・・・・・・・ p10
早稲田大学環境総合研究センター・・・ p11
本庄早稲田国際リサーチパーク・・・・・ p11
東洋大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p12
(国研)日本原子力研究開発機構・・・・・ p13

【産学連携技術シーズ発表会　(技術シーズ)】
(国研)産業技術総合研究所・・・・・・・・・ p3-4
芝浦工業大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p5
東京電機大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p5
埼玉医科大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p6
ものつくり大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p7
埼玉県立大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p8
(国研)理化学研究所・・・・・・・・・・・・・・・・ p8
－
－
－
埼玉県産業技術総合センター・・・・・・・ p10
－
－
東洋大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p12
(国研)日本原子力研究開発機構・・・・・ p14
埼玉大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p15

【ブース展示シーズ　＜産学連携事例＞】
株式会社シバサキ・・・・・・・・・・・・・・・・・ p16
吉野電化工業株式会社・・・・・・・・・・・・・ p16

【技術シーズ発表会　(産学連携事例)】
－
吉野電化工業株式会社・・・・・・・・・・・・・ p16

【巻末】
埼玉県知財総合支援窓口特別講演 『下町ロケットから学ぶ中小企業の知財戦略のススメ』 ご案内
平成29年度知財力向上支援　ご案内
知的財産総合支援センター埼玉　ご案内　　産学連携支援センター埼玉　ご案内

産学連携技術シーズ発表会
タイムスケジュール（1日目） 於：技術シーズ発表会専用会場（11:45～15:45）
1／24（水）

開始時刻	発表者		テーマ
11:45	―	公社からのご案内	事業紹介等
12:00	①	産業技術総合研究所①	遠心微小流体デバイスを用いた高速ELISAシステム
12:15	②	産業技術総合研究所②	無電解めっきによるカーボン／金属複合体製造プロセス技術の開発
12:30	③	芝浦工業大学	ホイールベース可変移動を利用した軟弱地盤移動手法に関する研究
12:45	④	埼玉医科大学①	心筋梗塞リスクを検査するLDL検査機器
13:00	⑤	埼玉医科大学②	埼玉医科大学の産学官連携
13:15	⑥	ものつくり大学	「ものづくり現場活性化支援事業」の紹介
13:30	⑦	理化学研究所	イノベーション促進に向けた新たな取り組み
13:45	⑧	埼玉県産業技術総合センター	溶剤による炭素繊維強化プラスチックのリサイクル
14:00	⑨	埼玉大学①	高温・低温環境に適用可能な簡易構造の超音波ポンプ
14:15	⑩	東京電機大学	皮膚保湿に関与する酵素・カスパーゼ14を増加させる合成促進剤
14:30	⑪	日本原子力研究開発機構①	原子力機構の製品開発支援制度「成果展開事業」のご案内
14:45	⑫	日本原子力研究開発機構②	①耐熱歪センサの実装技術と高温プラントの安全管理への応用 ②不透明液体中の物体を可視化する超音波センサ ③プラズマ切断技術（プラズマアーク及びプラズマジェット）を用いた連携切断手法
15:00	⑬	東洋大学①	筆跡情報を用いた運動機能低下およびメンタルヘルス不調の予測
15:15	⑭	東洋大学②	誰でも作れるマイクロ流体デバイス
15:30	⑮	埼玉大学②	各種製造ラインの品質検査等に適用可能な高分解能のレーザー光源装置
15:45	終　了		

産学連携技術シーズ発表会
タイムスケジュール（2日目） 於：技術シーズ発表会専用会場（11:30～15:15）
1／25（木）

開始時刻	発表者		テーマ
11:30	①	埼玉県立大学	立位保持能力の低い脳卒中患者でも座ったままで脱がずに排泄が可能になる下着の開発
11:45	②	東洋大学	手こぎ車いす用段差乗り越え補助キャスター
12:00	③	埼玉医科大学①	心筋梗塞リスクを検査するLDL検査機器
12:15	④	埼玉医科大学②	埼玉医科大学の産学官連携
12:30	⑤	産業技術総合研究所①	遠心微小流体デバイスを用いた高速ELISAシステム
12:45	⑥	産業技術総合研究所②	未利用熱の利活用を目指したフレキシブル熱電モジュールの開発
13:00	⑦	産業技術総合研究所③	極微量物質の計測が可能なナノカーボン薄膜電極とこれを搭載する計測機器の開発
13:15	⑧	埼玉県産業技術総合センター	溶剤による炭素繊維強化プラスチックのリサイクル
13:30	⑨	芝浦工業大学	ホイールベース可変移動を利用した軟弱地盤移動手法に関する研究
13:45	⑩	理化学研究所	イノベーション促進に向けた新たな取り組み
14:00	⑪	東京電機大学	品質重視。葉物野菜の植物工場
14:15	⑫	日本原子力研究開発機構①	原子力機構の製品開発支援制度「成果展開事業」のご案内
14:30	⑬	日本原子力研究開発機構②	①耐熱歪センサの実装技術と高温プラントの安全管理への応用 ②不透明液体中の物体を可視化する超音波センサ ③プラズマ切断技術（プラズマアーク及びプラズマジェット）を用いた連携切断手法
14:45	⑭	吉野電化工業(株)	ドライ・ウエット複合めっきプロセスによるIoT制御用小型RFIDタグの開発
15:00	―	公社からのご案内	事業紹介等

※発表テーマにつきまして、都合により内容の見直しや差し替え等がありうることをご承知おきください。

15:15 終　了

（国研）産業技術総合研究所

多様な産業技術ニーズにお応えする研究機関

コマ番号 B-01/B-02

【展示シーズ】

① 無電解めっきによるカーボン／金属複合体製造プロセス技術の開発

落雷による大電流の衝撃に耐えることができるように表面に金属めっき膜を形成したカーボン繊維と金属の複合体を製造する技術の紹介。試作品を展示予定。

② 極微量物質の計測が可能なナノカーボン薄膜電極とこれを搭載する計測機器の開発

ダイヤモンド並の強度とグラファイト並の導電性を併せ持つ超平坦ナノカーボン薄膜電極とこれを用いた生体中極微量物質の計測例、同電極の搭載計測機器。

③ ナノ材料の分散と光を使った分散制御

様々なナノ材料（カーボンナノチューブやグラフェン、ナノ粒子など）を分散可能な分散剤、光を使った分散制御技術とその応用事例。

④ 光応答性可逆接着剤

光照射により、接着・脱着が可能な光応答性接着剤を展示する。ガラス、透明樹脂（PC、メタクリル樹脂）等に対し、光による接着・脱着が可能である。

【発表シーズ】

① 遠心微小流体デバイスを用いた高速ELISAシステム

バイオメディカル研究部門・次世代メディカルデバイス研究グループ長　永井 秀典

迅速なELISA測定を目指して、遠心駆動型マイクロ流体システムを開発しました。従来、煩雑で長時間を要していたELISAを、デスクトップサイズの装置内で自動化し、さらに、マイクロ空間中において抗原抗体反応時間を大幅に短縮することにより、糖尿病の早期診断に関連する複数のバイオマーカーの定量を３０分以内で可能としました。

② 無電解めっきによるカーボン／金属複合体製造プロセス技術の開発

ナノ材料研究部門・上級主任研究員　堀内 伸

落雷による大電流の衝撃に耐えることができるように表面に金属めっき膜を形成したカーボン繊維と金属の複合体を製造する技術について紹介する。

③ 未利用熱の利活用を目指したフレキシブル熱電モジュールの開発

物理計測標準研究部門・主任研究員　天谷 康孝

これまで、工場、自動車などからの廃熱（未利用熱）を有効に活用することは難しかった。しかし、近年、これらの未利用熱を積極的に利用しようとする取り組みがなされている。今回、産総研、豊島製作所、Eサーモジェンテックの三社は、廃熱を効率良く電気に変換し、様々な場所に設置可能な、フレキシブル型熱電モジュールを開発し、その発電能力や信頼性を評価したので報告する。

（国研）産業技術総合研究所

多様な産業技術ニーズにお応えする研究機関

コマ番号 B-01/B-02

【発表シーズ】

④ 極微量物質の計測が可能なナノカーボン薄膜電極とこれを搭載する計測機器の開発

バイオメディカル研究部門・主任研究員　加藤 大

ダイヤモンド並の強度とグラファイト並の導電性を併せ持った超平坦ナノカーボン薄膜電極とこれを用いた生体中の極微量物質の計測例、さらにはこのナノカーボン電極を搭載可能な計測機器を発表予定。

産学連携窓口：**イノベーション推進本部**
地域連携推進部　関東地域連携室・総括主幹　小川（オガワ）
TEL：029-862-6644　FAX：029-862-6146
URL：http://www.aist.go.jp/
所在地：〒305-8560　茨城県つくば市梅園1-1-1　中央第1 つくば本部・情報技術共同研究棟

芝浦工業大学

技術相談をお待ちしています

コマ番号 B-03

【展示シーズ】

① ホイールベース可変移動を利用した軟弱地盤移動手法に関する研究

軟弱地盤を移動する車両は滑り・沈下を起こしながら走行悪化をまねくが、ホイールベース可変モードの実施により、高い走行性能を発揮することに成功。

② キャンバ角可変機能を用いた無人車両の斜面横断性能に関する研究

斜度や路面環境が均一な斜面において、キャンバ角を変化させて方向転換を行い、車両の姿勢・位置などの斜面横断性能を研究。

③ スマート農業用小型クローラロボットの直線性に関する研究

不整地（田圃など）に用いる、直進維持性能の高い小型クローラロボットの研究。

④ 制御工学を施設園芸や駆動システムに応用し、新しい付加価値を創造

木質ペレット焚きヒーターによる加温システムにおける、遺伝的アルゴリズムによる温度分布を考慮した温室適応モデル予測制御に関する研究。

芝浦工業大学

技術相談をお待ちしています

コマ番号 B-03

【発表シーズ】

① ホイールベース可変移動を利用した軟弱地盤移動手法に関する研究

システム理工学部　機械制御システム学科　准教授　飯塚 浩二郎

軟弱地盤を移動する車両は滑り・沈下を起こしながら走行悪化をまねく。 しかしながら、 車両の車輪が動けなくなることは地盤から支持力を得ていることを意味している。 そこで車輪間距離(ホイールベース)を能動的に動かし、 軟弱地盤移動を実現させる手法を提案する。 実際に軟弱斜面を利用した移動試験では、 まったく動けない一般的な状態後にホイールベース可変モードを実施することで高い走行性能を発揮することに成功した。

産学連携窓口:研究推進室　研究企画課・産学官連携コーディネーター　佐藤（サトウ）
TEL: 048-720-6550　FAX:048-720-6551
URL:http://www.shibaura-it.ac.jp/
所在地:〒337-8570　埼玉県さいたま市見沼区深作307

東京電機大学

実学から生まれた次世代シーズ技術の紹介

コマ番号 B-04

【展示シーズ】

① 皮膚保湿に関与する酵素・カスパーゼ１４を増加させる合成促進剤

従来の効き目が短い皮膚保湿剤と違い、スフィンゴイド骨格含有化合物類は保湿酵素カスパーゼ14を皮膚の中で増やし、長期的に保湿機能を改善させる。

② 品質重視。葉物野菜の植物工場

軽量な移動機構、AIを活用した収穫物認識、柔らかいハンドリングを統合した自動収穫ロボットで、葉物野菜栽培施設の省力化・生産性向上を実現する。

【発表シーズ】

① 皮膚保湿に関与する酵素・カスパーゼ１４を増加させる合成促進剤

理工学部理工学科生命理工学系　教授　長原 礼宗

従来の効き目が短い皮膚保湿剤と違い、スフィンゴイド骨格含有化合物類は保湿酵素カスパーゼ14を皮膚の中で増やし、長期的に保湿機能を改善させる。

② 品質重視。葉物野菜の植物工場

未来科学部ﾛﾎﾞｯﾄﾒｶﾄﾛﾆｸｽ学科　准教授　釜道 紀浩

軽量な移動機構、AIを活用した収穫物認識、柔らかいハンドリングを統合した自動収穫ロボットで、葉物野菜栽培施設の省力化・生産性向上を実現する。

産学連携窓口:研究推進社会連携センター 産官学交流センター　許斐（コノミ）
TEL:03-5284-5225　FAX:03-5284-5242
URL:http://web.dendai.ac.jp/
所在地:〒120-8551　東京都足立区千住旭町5番

埼玉医科大学

教育研究診療を使命とする県内唯一の大学

コマ番号
B-05

【展示シーズ】

① 心筋梗塞リスクを検査するLDL検査機器

LDLコレステロールを包むリポ蛋白・LDL粒子の粒子径分布を分画し超悪玉LDL粒子量を特定することで心筋梗塞の予防と投与薬剤の選択が可能な医療機器開発である。

② 埼玉医科大学の産学官連携

RAセンター知的財産・産学官連携担当は、知的財産権の確保と実用化に向けたライセンス、共同研究など産学官連携を担当。お気軽にご相談を。

【発表シーズ】

① 心筋梗塞リスクを検査するLDL検査機器

客員講師　産学官連携アドバイザー　豊田 浩一

LDLコレステロールを包むリポ蛋白・LDL粒子の粒子径分布を分画し超悪玉LDL粒子量を特定することで心筋梗塞の予防と投与薬剤の選択が可能な医療機器開発である。

② 埼玉医科大学の産学官連携

客員講師　産学官連携アドバイザー　豊田 浩一

RAセンター知的財産・産学官連携担当は、知的財産権の確保と実用化に向けたライセンス、共同研究など産学官連携を担当。お気軽にご相談を。

産学連携窓口:**リサーチアドミニストレーションセンター**
客員講師　産学官連携アドバイザー　豊田（トヨダ）
TEL:042-984-4948　FAX:042-984-4149
URL:http://www.saitama-med.ac.jp/
所在地:〒 350-1241 埼玉県日高市山根1397－1

ものつくり大学
テクノロジストを養成する大学

コマ番号
B-06

【展示シーズ】

① 流動床インタフェース：液体のようにふるまう砂を用いたインタラクションシステム

砂を入れた容器の底面から空気を上向きに送ると水のような流動性を示す。
流動化した砂を用いて、新しいインタラクションシステムの研究を進めている。

② 「ものづくり現場活性化支援事業」の紹介

本学の産学官連携活動推進の中核的な組織である、ものつくり研究情報センターで行っている、企業等での現場改善活動を実践的に支援する事業を紹介します。

③ 圧電素子を用いた新方式スピーカ

ダイナミックスピーカと同じ構造をもった振動版を圧電振動素子を用いて加振する方式のスピーカ。電気ー音響変換を行う素子に圧電振動素子を用いるため、ダイナミックスピーカに比べて省電力である。

【発表シーズ】

① 「ものづくり現場活性化支援事業」の紹介

ものつくり研究情報センター長　製造学科 教授　小塚 高史

本学の産学官連携活動推進の中核的な組織である、ものつくり研究情報センターで行っている、企業等での現場改善活動を実践的に支援する事業を紹介します。
長年企業においてに現場改善や体質改善に取り組んできた経験豊富なアドバイザーが、企業殿からの要請に応じて改善活動の実務支援を行います。

産学連携窓口：**ものつくり研究情報センター ・参与 山岡（ヤマオカ）**
TEL：048-564-3880 FAX：048-564-3881
URL：http://www.iot.ac.jp/
所在地：〒361-0038 埼玉県行田市前谷333番地

埼玉県立大学
人とつながる。人を育てる。

コマ番号
B-07

【展示シーズ】

① 疾患状態を把握するための糖鎖変化の簡便な検出法

糖鎖の変化を調べるには質量分析装置やレクチンアレイなど時間やコストのかかる方法が用いられている。これに対し本技術は迅速、簡便かつ非侵襲的に糖鎖の変化を検出するため、尿を用いたレクチンイムノクロマト法を構築した技術である。

② 脳卒中片麻痺者の排泄動作障害の改善に向けた衣服の提案と効果検証（立位保持能力の低い脳卒中患者でも座ったままで脱がずに排泄が可能になる下着の開発）

立位保持能力の低い脳卒中者でも自分で操作が可能な下着を開発した。立位保持能力の低い脳卒中者でも汚染なく下着の操作が可能であり、介助を受けて排泄をしている普段に比べ、この下着を自分で操作して排泄をした時の方が、排泄に対する満足度は有意に高い値を示した。

埼玉県立大学

人とつながる。人を育てる。

コマ番号 B-07

【発表シーズ】

① 立位保持能力の低い脳卒中患者でも座ったままで脱がずに排泄が可能になる下着の開発

保健医療福祉学部 作業療法学科・助教　小池 祐士

脳卒中を発症した場合、排泄時の下着の上げ下ろしが難しくなることが多く、排泄介護が必要となり、自宅退院の可否を左右する。そこで、立位保持能力の低い脳卒中者でも自分で操作が可能な下着を開発した。この効果を検証した結果、立位保持能力の低い脳卒中者でも汚染なく下着の操作が可能であり、介助を受けて排泄をしている普段に比べ、この下着を自分で操作して排泄をした時の方が、排泄に対する満足度は有意に高い値を示した。

産学連携窓口：地域産学連携センター・産学連携コーディネータ　篠田（シノダ）
TEL：048-973-4114　FAX：048-973-4807
URL：http://www.spu.ac.jp/
所在地：〒343-8540 埼玉県越谷市三野宮820

（国研）理化学研究所

イノベーション促進に向けた新たな取り組み

コマ番号 B-08

【展示シーズ】

① イノベーション促進に向けた新たな取り組み

企業との協業体制を構築し、理研の技術シーズを事業化・製品化につなげる活動をさらに促進するための「イノベーション事業法人」構想をご紹介します。

【発表シーズ】

① イノベーション促進に向けた新たな取り組み

イノベーション事業支援法人設立準備室　主査　鈴木 健

理化学研究所が世界最高水準の研究成果を創出し、その成果をいち早く社会に還元するためには、産業連携活動の更なる充実・強化が必要と考えており、新たな取り組みとして理研自らが出資する「イノベーション事業法人」の設立を検討しています。
新法人では、技術移転をはじめ、ベンチャーの創出や「組織」対「組織」の本格的な共同研究を促進するとともに、企業の新事業開拓などに貢献するための新たな機能の構築を検討しています。

産学連携窓口：イノベーション事業支援法人設立準備室　主査　鈴木（スズキ）
TEL：048-467-4591　FAX：048-462-4600
URL：http://www.riken.jp/
所在地：〒351-0198 埼玉県和光市広沢2-1

東京理科大学

産学連携による研究成果の社会還元を推進します

コマ番号 B-41

【展示シーズ】

① 圧電体を用いた振動発電システム

人や車の通過時に加わる力を用いて発電するマットを開発。
発電によって得られた電力を用いて、電池レス、配線レスで無線送信できる技術。

② 太陽光発電技術

材料・デバイスから回路・システムにわたる技術の垂直統合による、
シナジー効果を生かした環境軽負荷太陽電池・光発電システムの研究開発。

産学連携窓口：**研究戦略・産学連携センター**
地域連携・事業化推進部門・コーディネータ　中島（ナカシマ）
TEL：03-5228-7433　FAX：03-5228-7442
URL：http://www.tus.ac.jp/ura/
所在地：〒162-8601　**東京都新宿区神楽坂1丁目3番地**

目白大学

会話力up！DVDを活用したプログラム

コマ番号 B-42

【展示シーズ】

① 会話力up！DVDを活用したプログラム

会話力向上を目的としたDVD教材の作成過程やDVD使用による教育効果を紹介します。
DVDを用いた指導法も実演しますので、ぜひお越し下さい。

産学連携窓口：**大学企画室　評価・企画課　笹川（ササガワ）**
TEL：03-5996-3121　FAX：03-5996-3238
URL：http://www.mejiro.ac.jp/
所在地：〒161-8539　**東京都新宿区中落合4-31-1**

埼玉工業大学

マイクロ波液中プラズマでものづくりを革新

コマ番号 B-43

【展示シーズ】

① マイクロ波液中プラズマによるナノ粒子製造ならびに表面修飾

マイクロ波液中プラズマは均一ナノ粒子を高速に製造でき、印刷配線や燃料電池電極触媒等に利用できます。概要、技術、装置、応用について展示します。

② 機械システムのCAE解析と最適設計

機械システムにおける設計から生産現場まで、製品特性・生産効率を最大限に発揮させる最適化研究について紹介します。

埼玉工業大学

マイクロ波液中プラズマでものづくりを革新

コマ番号 B-43

【展示シーズ】

③ 微生物を利用した応用研究

微生物による、木材からのプラスチック原料の生成、オリゴ糖など食品素材の生成、環境汚染物質の除去などの研究について紹介します。

④ 心の健康支援、脳波可視化システム「ZENAVI」

脳波の状態を手軽に可視化し確認する、Androidアプリケーション「ZENAVI」（禅+ナビゲーション）を独自に開発しました。

産学連携窓口:**教育研究協力課　産学連携コーディネータ　金谷（カナヤ）**
TEL: **048-585-6799**　FAX:**048-585-6895**
URL:**http://www.sit.ac.jp/**
所在地:**369-0293　埼玉県深谷市普済寺1690**

埼玉県産業技術総合センター

地域の頼れる技術相談のパートナーです

コマ番号 B-44

【展示シーズ】

① 依頼試験・機器利用のサービスをご利用ください。

当センターは製造業で必要な試験や検査の為の機器を多数保有しています。
直接お客様に機器をご利用いただくか、職員が試験をします。

② SAITECにおける次世代ものづくり製品開発支援事業

新たな商品開発をする企業のため、SAITECと外部専門家が協力して、
商品の企画から販路開拓まで、一貫した支援を行っています。

③ 新しい試験機器を導入しました。

新たに大型X線CT装置、デジタルマイクロスコープ、誘電特性評価システム、３Ｄプリンタを導入し、依頼試験、機器利用を開始しました。

【発表シーズ】

① 溶剤による炭素繊維強化プラスチックのリサイクル

技術支援室　化学技術担当　専門研究員　坂本 大輔

炭素繊維強化熱可塑性プラスチック（CFRTP）から炭素繊維(CF)、樹脂（ポリカーボネート(Polycarbonate (PC)）、溶剤をそれぞれ回収することを目的として、有機溶剤によるCFRTPの溶解-分離方法について検討した。PCの溶解性の評価は、Hansen溶解度パラメータ(HSP)を用いて行った。1,3-Dioxolane-THF（Tetrahydrofuran）系溶剤を用いて超音波処理によりCFRTP中のPCを溶解させ、CFを分離回収した。溶解後の溶液は蒸留により溶剤を回収し、残液からPCを分離回収することができた。

産学連携窓口:**企画・総務室　企画担当　　蓮（ハス）**
TEL:**048-265-1368**　FAX:**048-265-1334**
URL:**http://www.saitec.pref.saitama.lg.jp/**
所在地:**〒333-0844　埼玉県川口市上青木3－12－18(SKIPシティ内)**

早稲田大学　環境総合研究センター

コマ番号 B-45

持続的な発展が可能な循環型社会の実現

【展示シーズ】

① 圧縮空気エンジン駆動型ULV（Ultra Lightweight Vehicle）

ULV（Ultra Lightweight Vehicle）は、「自転車以上自動車未満」をコンセプトに開発したものである。
Multi-PM（Prime Mover）をコンセプトにFC（燃料電池）、EVモデル等を開発してきたが、ここでは、圧縮空気エンジンを駆動源としたモデルを展示する。圧縮空気エンジンにより、製造コストの抑制や車体の軽量化が可能となる。再生可能エネルギーからの電力で圧縮空気を製造し、その圧縮空気でULVを駆動させるPower to Airのコンセプトを提案している。

産学連携窓口：**環境総合研究センター　高澤（タカサワ）**
TEL：0495-24-6480　FAX：0495-24-6552
URL：https://www.waseda.jp/fsci/weri/
所在地：〒367-0035　埼玉県本庄市西富田1011

（公財）本庄早稲田国際リサーチパーク

コマ番号 B-46

最先端の知力を集結し新しい価値を創造する

【展示シーズ】

① 使い易さを確立したハンドスプレー

当財団創業スクール卒業者のアイデアから生まれた製品とデモ展示を行います。
特許も取得されており、製造のパートナーを探しています。

② 中小企業向けベトナム高度化人材マッチング支援

「VCI人材戦略研究所・ハノイ日本アカデミー」と連携したベトナム人材のマッチング支援を紹介します。日本で就業を希望するベトナム人の大卒技術者を正社員雇用前提で紹介する取組みについて説明します。

③ 支援事例

補助金、委託費等の獲得支援に関連した企業の製品展示を行います。EV車、高齢者福祉、地域資源等の様々な分野でのご相談に対応いたします。

産学連携窓口：**産学官連携推進部　産学官連携マネージャー　清水（シミズ）**
TEL：0495-24-7455　FAX：0495-24-7465
URL：http://www.howarp.or.jp/
所在地：〒367-0035　埼玉県本庄市西富田1011

東洋大学

産学官金連携で地域活性化を目指します

コマ番号
B-47

【展示シーズ】

① 嚥（えん）下困難者を対象とした食品の開発

高齢化社会で需要が高まっている、現状の物性（食感）を維持しつつ、飲み込み易さに配慮した「嚥（えん）下困難者向け食品」に関する研究内容の紹介。

【発表シーズ】

① 誰でも作れるマイクロ流体デバイス

理工学部応用化学科・准教授　佐々木 直樹

マイクロメートルスケールの流路を有する「マイクロ流体デバイス」を、化学や生命科学の研究へと応用する取り組みが進められています。これまでは、半導体微細加工技術を用いてデバイスを作製するため、微細加工になじみがないと手を出しにくいのが難点でした。本発表では、民生用のレーザー加工機を利用して、誰でも簡単に流路を作製できる方法をご紹介します。化学分析や細胞分析など、様々な応用が可能です。

② 手こぎ車いす用段差乗り越え補助キャスター

理工学部機械工学科・准教授　横田 祥

本システムは、補助プレートとロック機構という2つの機能から成る手漕ぎ車いす用キャスターユニットで、斜めからも正面からも段差乗越えを補助します。本キャスターは、スパナ1本で簡単に既存のキャスターと置き換えが可能です。本キャスターの補助プレートは、より高い段差乗り越え能力を発揮し、ロック機構は、斜めからの段差乗越え時に発生するキャスターの首振りを防ぐことで、段差乗越えを補助し、小さな力で段差乗越えを実現します。

③ 筆跡情報を用いた運動機能低下およびメンタルヘルス不調の予測

生命科学部生命科学科・教授　川口 英夫

筆跡情報、具体的には、ひと筆書き図形模写時の筆圧と時間情報を用いて、高齢者の転倒防止に活用可能な運動機能低下の予測ができることを見出した。さらに、別の筆跡情報として、内田クレペリン検査のひと桁の足し算時における数字の時間情報を用いると、学生のメンタルヘルス不調の予測が可能なことを見出した。両者ともに、3～4年間のコホート調査（追跡調査）で検証した。

産学連携窓口：**研究推進部研究推進課（工業技術研究所担当）　小島（コジマ）**
TEL：**049-239-1322**　FAX：**049-232-0981**
URL：**http://www.toyo.ac.jp/site/riit/**
所在地：**350-8585　埼玉県川越市鯨井2100**

（国研）日本原子力研究開発機構

コマ番号 B-48

特許技術と資金で中小企業の製品開発を支援

【展示シーズ】

① 熱中症発症リスクを警告及び監視する熱中症警告装置

作業者の鼓膜温をモニタリングして、客観的に熱中症の発症リスクの高まりを警告するとともに、遠方の監視者にリアルタイムで身体情報を伝送する装置。

② 低コストで高性能なエマルションフロー抽出法による有用金属の回収技術及び抽出剤

水と油が混合・乳濁した流れ（エマルション流）の発生と消滅を、ポンプ送液だけで簡便に制御する技術。溶媒、抽出剤等の制御で有用成分を抽出回収。

③ 放射線加工ゲルを利用し機能性を付加した和紙製品

セルロース系薬剤を放射線加工した高吸水性ハイドロゲルを利用した製品。吸湿性を制御した和紙、消臭機能付和紙、吹付成型を利用した和紙製品など。

④ プラズマ切断技術（プラズマアーク及びプラズマジェット）を用いた連携切断手法

プラズマアーク法とプラズマジェット法を併用し、導電材と非導電材が混在した構造材を確実に切断する連携技術や厚い鋼材を効率よく切断する連携技術。

⑤ 超短パルスレーザー加工技術を用いて製作した耐熱歪センサ

超短パルスレーザー加工の高精度回折格子描画技術によって製作した、600℃まで使用できる光ファイバセンサ。高温プラントの振動や熱膨張計測に利用。

⑥ 高視認性超音波検査装置

金属ナトリウム等の不透明流体中の物体を可視化。水中試験で、検査対象との距離が800㎜離れたところから、幅3㎜の直線ターゲットを区別可能。

（国研）日本原子力研究開発機構

特許技術と資金で中小企業の製品開発を支援

コマ番号 B-48

【発表シーズ】

① 原子力機構の製品開発支援制度「成果展開事業」のご案内

研究連携成果展開部　知的財産管理・利用促進課　滑川 卓志

「成果展開事業」は公募型の実用化共同研究開発の制度で、平成29年3月に実施枠を拡大しました。原子力機構が保有する特許を利用した製品開発において、開発費の1/2を限度とし、最大1000万円/年の資金を実施企業へ補助します。開発期間は原則１年間で、４年目までの延長が可能です。平成30年度の実施テーマの応募締切は、平成30年2月28日です。詳細は
http://tenkai.jaea.go.jp/information/171121/index.html

② 耐熱歪センサの実装技術と高温プラントの安全管理への応用

研究連携成果展開部　産学連携コーディネータ　三枝 邦夫

超短パルスレーザーを用い、高精度な回折格子を描画する技術によって製作した光ファイバ歪センサ（ＦＢＧセンサ）です。従来のＦＢＧセンサは200℃程度までしか使用できませんが、本ＦＢＧセンサはより高温でも安定して使用出来ます。また、装着に接着剤を使用しているので、加工痕を付けることなく、大型の配管表面等に実装できます。本技術は600℃以上の高温プラントへの適用が可能です。

③ 不透明液体中の物体を可視化する超音波センサ

研究連携成果展開部　産学連携コーディネータ　三枝 邦夫

超音波を用いて可視化を行う超音波検査装置において、ノイズ成分を低減する受信センサ構造を採用し、高い視認性が得られる超音波検査装置を提供する技術です。
また、200℃までの高温かつ不透明な金属液体中の物体を可視化し、高精細な静止画や動画を撮影できるセンサもあります。

④ プラズマ切断技術（プラズマアーク及びプラズマジェット）を用いた連携切断手法

研究連携成果展開部　産学連携コーディネータ　三枝 邦夫

プラズマ切断技術には、導電材に対して高い切断能力を持つが非導電材の切断不可な「プラズマアーク」と非導電材の切断が可能だが導電材に対する切断能力は低い「プラズマジェット」を用いる方法があります。本手法は、両者の特徴を活かし、導電材と非導電材が混在した構造材等を確実に切断する連携切断技術、及び、導電材にプラズマジェットを並走させて入熱し、プラズマアークにより厚い鋼材を効率よく切断する連携技術です。

産学連携窓口：**研究連携成果展開部　知的財産管理・利用促進課**
三枝（サエグサ）、滑川（ナメカワ）
TEL：029-284-3420　FAX：029-284-3679
URL：https://www.jaea.go.jp/
所在地：〒319-1195　茨城県那珂郡東海村大字白方2-4

埼玉大学

※シーズ発表のみ

【発表シーズ】

① 高温・低温環境に適用可能な簡易構造の超音波ポンプ

大学院理工学研究科人間支援・生産科学部門・教授　高崎 正也

・超音波振動発生手段に連結するホーン部と、ホーン部に対向する対向子との間のギャップ形状により、圧縮性流体の移送方向を制御する。
・通電していないときはポートは閉じた状態を保つ。
・ゴム製部品を用いないため、低温・高温での利用も可能。
・摺動部が無いため、摩耗の問題が無い。
・ポンプ全体を加熱殺菌できるため、医療分野等に適用できる。

② 各種製造ラインの品質検査等に適用可能な高分解能のレーザー光源装置

大学院理工学研究科電気電子システム工学部門・准教授　塩田 達俊

・入射する光の一部を出射する分光素子、設定される偏向角度で光を出射する偏向器、離散した複数の周波数成分を通過させるフィルターを備え、分光素子、偏向器及びフィルタが共振経路に設けられるレーザー光源装置を提供する。
・受光器の応答可能な時間よりも早く、離散的に光周波数を掃引する波長可変レーザー光源であり、エネルギー効率が最大で、高感度の計測が可能となる。

産学連携窓口：**オープンイノベーションセンター・産学官連携コーディネーター　大久保（オオクボ）**
TEL：048-858-3849　FAX：048-858-9419
URL：http://www.saitama-u.ac.jp/
所在地：〒338-8570　埼玉県さいたま市桜区下大久保255

（公財）さいたま市産業創造財団／(株)シバサキ

コマ番号 B-10

【展示シーズ】

① 表面プラズモン共鳴励起蛍光測定による微細流路型バクテリア検出装置

取水場や浄水場における水中のバクテリア検出を、従来の培養法を用いることなく「その場で・短時間で・誰にでも・低コストに」行える装置。

連絡窓口：(株)シバサキ　技術開発グループ　マネージャー　　今井（イマイ）
TEL：0494-62-2449　FAX：0494-62-4811
URL：http://www.shibasaki-inc.jp/
所在地：〒368-0066　埼玉県秩父市堀切507

（公財）さいたま市産業創造財団／吉野電化工業(株)

コマ番号 B-11

【展示シーズ】

① ドライ・ウエット複合めっきプロセスによるIoT制御用小型RFIDタグの開発

長距離通信が可能な一方で小型化が困難な「UHF帯RFIDタグ」を、めっき技術を活用しプリント基板への実装が可能なサイズまで小型化を図ります。

【発表シーズ】

① ドライ・ウエット複合めっきプロセスによるIoT制御用小型RFIDタグの開発

研究開発部　部長　杉山 敦史

難めっき材の平滑樹脂面への高性能磁性めっき膜および小型めっきアンテナパターンの成膜を可能にするドライ・ウエット複合めっきプロセスを開発している。開発ターゲットとして、IoT制御が加速する自動車や航空機産業等に供するための、通信性能を高める磁性めっき膜を搭載したUHF帯小型RFIDタグ（パッシブ型）の他、磁性めっき膜は、磁気センサ･電界シールド材としての展開を可能にする。

連絡窓口：吉野電化工業(株)　研究開発部　部長　杉山（スギヤマ）
TEL：048-993-1130　FAX：048-993-1131
URL：http://www.yoshinodenka.com/
所在地：〒342-0008　埼玉県吉川市旭1-2（研究開発部）

独立行政法人工業所有権情報・研修館（ＩＮＰＩＴ）事業

埼玉県知財総合支援窓口特別講演

『下町ロケットから学ぶ 中小企業の知財戦略のススメ』

中小企業の経営課題のひとつに「知的財産の創造・保護・活用」が挙げられます。

今回、小説「下町ロケット」の作者である池井戸潤氏との親交が深く、同小説に登場する神谷弁護士（テレビ放映では、恵俊彰氏）のモデルとなった鮫島正洋弁護士にご登壇いただきます。

小説を俯瞰しながら、中小企業の知財で会社経営を伸ばす戦略、知財関連の施策概要についてご講演いただきます。

皆様のご参加を心よりお待ちしています。

日　　時 ： **2018年1月24日（水）　13:00～14:30**

会　　場 ： 彩の国ビジネスアリーナ2018　展示会場内　講演会場A
さいたまスーパーアリーナ　（埼玉県さいたま市中央区新都心8番地）
※講演会場Aは、2階デッキ側入口Cから来場者受付で手続きを経ての入場となります。

※彩の国ビジネスアリーナ2018は、「見つける、ビジネスチャンス。見つかる、ビジネスパートナー。」をスローガンに、 中小企業の受注確保・販路開拓、技術力向上等を目的とし、広域的な企業間ネットワーク形成による新たなビジネスチャンス創出の場を提供する展示商談会です。
前回実績：出展小間数 815 小間・来場者数 17,142 人

講　　師 ： **鮫島　正洋　（さめじま　まさひろ）　氏　　弁護士・弁理士**

弁護士法人内田・鮫島法律事務所　代表パートナー

〈 講師略歴 〉
昭和38年生まれ。東京工業大学金属工学科卒。藤倉電線（株）（現（株）フジクラ）に入社、エンジニアとして電線材料業務従事し、在職中に弁理士資格を取得。その後、日本アイ・ビー・エム（株）に移り、知的財産マネジメント業務のかたわら弁護士試験に合格。司法研修を経て、平成11年から弁護士として活動。平成16年からは、内田・鮫島法律事務所の代表パートナーとして、弁護士、弁理士業務を行っています。
特許庁などの外部委員、著作も多数あります。

定　　員 ： 260名（申込受付順）

受 講 料 ： **無　料**

お 申 込 み ： **下記の彩の国ビジネスアリーナ2018のウェブページからお申し込みください。**　http://bizmatch.saitama-j.or.jp/information/lecture.html

主　　催 ： 公益財団法人埼玉県産業振興公社　知的財産総合支援センター埼玉
（埼玉県知財総合支援窓口）

お 問 合 せ ： 公益財団法人埼玉県産業振興公社　知的財産総合支援センター埼玉　担当：関根・村上
TEL：048-621-7050

平成２９年度 知財力向上支援 のご案内

知的財産アドバイザーを派遣し、社員教育や実務の相談対応を通じて

企業のステップアップを支援します。

こんなニーズをお持ちの企業にオススメします！

●特許・実用新案・意匠・商標の基礎知識を学び、商品開発や営業活動に活かしたい。
●具体的な事例を通して、他社から侵害警告を受けた場合の対処方法を身につけたい。
●効果的に先行出願を調査し、商品開発（技術、形状、ネーミング等）に活かしたい。
●特許事務所を上手に活用し、効果的な権利を取りたい。
●自社で出願することにより、経費を抑えたい。　　その他・・・

実際の支援事例

●A社　～トップを交えた勉強会で知財的なセンスを磨く～

トップを交えた社内勉強会へ開発や製造、営業部門のスタッフに参加していただき、知的財産権の基礎知識やそれぞれの業務との関係を知ることにより、日常業務における効果的な知財の活用方法を学んでいただきました。

また、A社は同業他社から特許の侵害警告を受けた経験もあったため、最初に警告文を受け取った際の具体的な対応についても、事例を通して学んでいただきました。

●B社　～ＯＪＴ方式で基礎的な実務能力を身につける～

開発担当者や技術担当者を対象に、実際に特許出願を検討している案件を題材に取り上げ、費用無料の特許情報データベース「特許情報プラットフォーム（J-PlatPat）」を用い、自社に適した効果的な先行技術の調査方法を学んでいただきました。

また、特許明細書の書き方など、実際の手続きについて学んでいただき、実践的な能力を身につけていただきました。

１．支援回数
１社あたり５回を基本とします。

２．費用の負担（５回分）
一般２０，０００円（公社会員企業２，０００円）

３．支援担当
知的財産総合支援センター埼玉　知的財産アドバイザー

問合せ先：知的財産総合支援センター埼玉（公益財団法人埼玉県産業振興公社）

〒338-0001
埼玉県さいたま市中央区上落合 2-3-2　新都心ビジネス交流プラザ３階
TEL　048-621-7050　　FAX　048-857-3921
URL　http://www.saitama-j.or.jp/chizai/　　メール　chizai@saitama-j.or.jp

知的財産の **創造** **保護** **活用** は

「知財センター」にお任せください!!

特　　許

実用新案

意　　匠

商　　標

著作物等

相談無料！
※要予約

眠っていませんか。

守られていますか。

活かされてますか。

悩んでいませんか。

こちらまでお電話ください

TEL. 048-621-7050

公益財団法人　埼玉県産業振興公社
Saitama Industrial Promotion Public Corporation

SIPC 知的財産総合支援センター埼玉
（知財総合支援窓口）
〒338-0001
さいたま市中央区上落合２丁目３番２号
新都心ビジネス交流プラザ３Ｆ
電　話　048-621-7050
ＦＡＸ　048-857-3921
メール　chizai@saitama-j.or.jp
ＵＲＬ　http://www.saitama-j.or.jp/chizai/

埼玉県内中小企業の皆様へ
経営の視点に立って、企業の知財活動を支援します！

知財総合支援窓口（独立行政法人工業所有権情報・研修館事業）

知的財産総合支援センター埼玉

知財相談（無料）

総合相談

●知的財産アドバイザーが、知的財産に関する様々な相談に応じます。
●出張相談会を県内７地域（熊谷・朝霞・川越・春日部・東松山・川口・所沢）で開催。

専門相談

●弁理士や弁護士が専門性の高い相談に応じます。

外部技術とのマッチング

●製品開発等に他社の特許技術を活用したい場合に特許活用コーディネーターがマッチングの支援を行います。

知財専門家派遣

●特許等の知的財産を戦略的に活用するため、弁理士等を派遣し、知財に関する課題解決を支援します。（支援回数：基本６回、負担金：一般15,000円／回・公社会員12,000円／回）

知財力向上支援

●知的財産アドバイザーを企業に派遣し、社員が知財の基礎知識を習得し、開発や営業等の日常業務に活かせるよう会社全体の知財センスの向上を支援します。
（支援回数：基本５回、負担金：一般20,000円・公社会員2,000円）

産学連携支援センター埼玉

業務のご案内

「産学連携支援センター埼玉」は埼玉県とさいたま市が共同で設置し、
（公財）埼玉県産業振興公社と（公財）さいたま市産業創造財団が運営しています。

1 とことん相談に応じます《産学連携相談》

新製品・新技術開発や生産技術の改善など技術的課題解決のために産学連携を希望する企業の相談に、産学コーディネータや職員がとことん対応します。

産学連携に関するご相談

月曜日～金曜日　9:00～17:00

年末年始・祝祭日を除く。
産学コーディネータによる相談は16:00まで。

先ずは電話で

TEL:048-857-3901
FAX:048-857-3921

2 研究者を紹介します《産学連携マッチング支援》

企業の抱える技術課題等に合わせて、大学・研究機関等の研究者を紹介します。また、国等の競争的資金の受け皿となる産学連携による共同研究体の形成を支援します。

3 補助金申請へのアドバイス《競争的資金獲得支援》

国等の競争的資金（研究開発補助金など）の活用や申請書作成に関するアドバイスなど、競争的資金獲得のための支援を行います。

4 企業と研究者との交流機会の提供《産学交流促進》

企業での実用化が見込める大学・研究機関等のシーズ（研究成果など）について、シーズ展示会や交流会を開催するなど、企業と大学等の研究者とが気軽に交流できる機会を提供します。

5 多様な情報を提供・発信します《情報提供》

文献データベース等を活用して、専門的文献や研究者などの情報を提供します。また、ホームページやメールマガジンで産学連携に関する情報を広く発信しています。

公益財団法人埼玉県産業振興公社
公益財団法人さいたま市産業創造財団

産学連携支援センター埼玉

《産学コーディネータ》

「私たちが大学・研究機関とのつなぎ役として支援します」

近藤 拓士

自動車メーカー、関連企業にて金属材料の塑形、表面改質の各分野において生産技術、品質保証技術業務を経験。

「マッチング支援、補助金申請等、新技術開発及び実用化に関するご相談をお待ちしております。」

石井 博之

県・大学で、接着・表面改質や高分子材料等の技術相談・研究開発、研究者とのマッチングなど産学連携の業務を経験。工学博士。

「中小企業の手足となって、各企業の発展に寄与してまいります。皆様からのご相談をお待ちしております。」

反町 政幸

非鉄金属メーカーにて、金属化合物の材料開発・用途開発と事業化を経験。事業化に当たっては計測・制御システムの開発から生産管理システムの構築まで行う。

「ニーズの見極めから、開発、設備投資、立上げまで、事業化の様々な段階を支援させていただきます。」

古河 宏一

自動車メーカーにて、車両開発、カーエレクトロニクス技術の開発に従事。
近年は、自動車部品メーカーで、新製品・新技術開発及び新規ビジネスのプロデュースに携わる。

「新たな技術やビジネスに意欲的なチャレンジする企業を応援します。」

産学連携ネットワークマネージャー

齊藤 弘美 (公社ネットワークマネージャー)

県・県試験研究機関での産学連携の業務、研究開発及び企業への技術支援などの経験を基に、県内企業に速やかに利用できる大学・研究機関のシーズを発掘し、技術移転がより活発になるよう支援を行ってまいります。

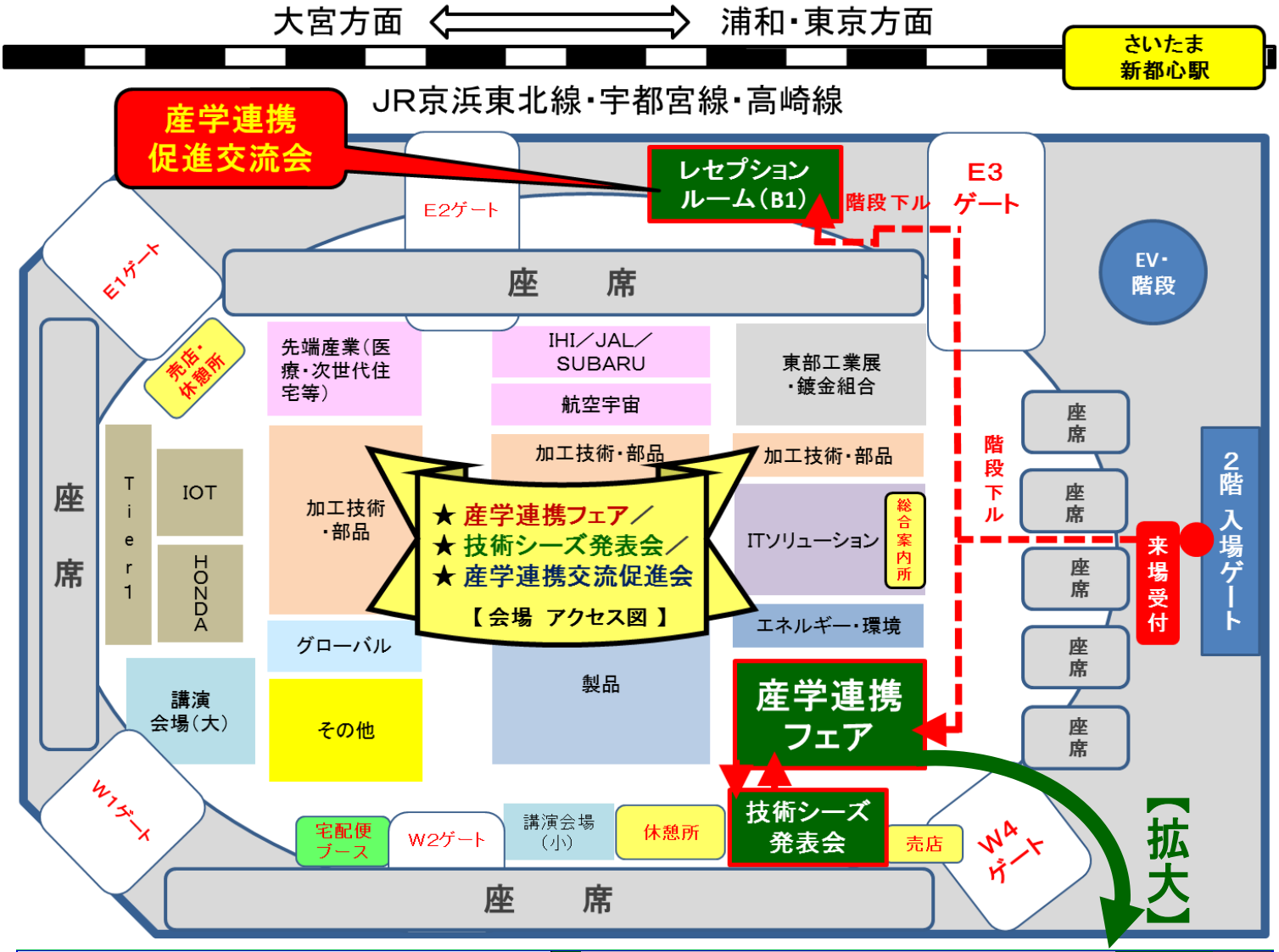
産学連携支援センター埼玉

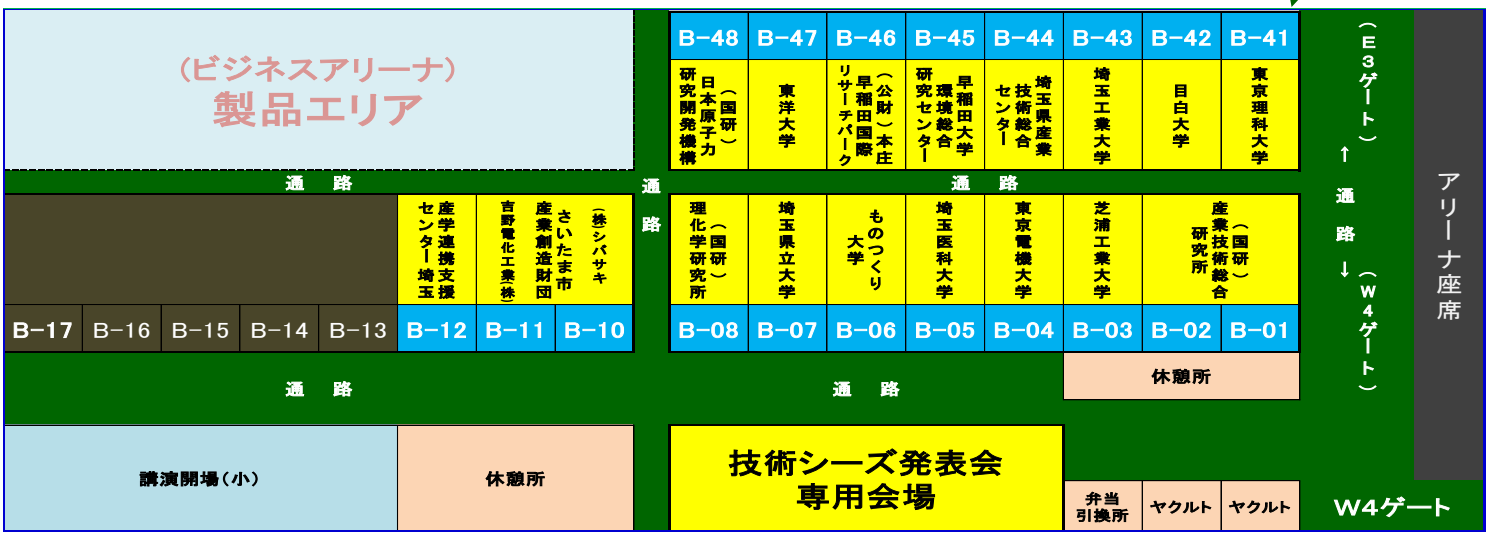
〒338-0001　埼玉県さいたま市中央区上落合2-3-2
新都心ビジネス交流プラザ3階
TEL 048-857-3901　FAX 048-857-3921
E-mail：sangaku@saitama-j.or.jp
URL：http://www.saitama-j.or.jp/sangaku/

▲新都心ビジネス交流プラザ3階

「産学連携支援センター埼玉」は、産学連携により新製品・新技術開発を目指す中小企業のための総合支援センターです。どうぞお気軽にご利用ください。

＜アリーナ会場内マップ＞





■主　　催：　産学連携支援センター埼玉〔(公財)埼玉県産業振興公社・(公財)さいたま市産業創造財団〕
(公財)埼玉りそな産業経済振興財団
■後　　援：　埼玉県・さいたま市・(一社)さいしんコラボ産学官
■お問合せ：産学連携支援センター埼玉
（さいたま市中央区上落合2－3－2　新都心ビジネス交流プラザ3階）
TEL　048－857－3901　　FAX　048－857－3921
URL：http://www.saitama-j.or.jp　　E-mail：sangaku@saitama-j.or.jp

彩の国BUSINESS ARENA 産学連携フェア