

# 広島市立大学産学連携研究発表会 2018

## ～AI(人工知能)とビッグデータでできること～

《日 時》：平成30年9月21日（金） 13:00～16:30

《会 場》：合人社ウェンディひと・まちプラザ（広島市まちづくり市民交流プラザ）  
（広島市中区袋町6番36号）

### 第一部 研修室A・B・C（北棟5階）

13:00～13:05 挨拶  
広島市立大学 理事長・学長 青木 信之

13:05～14:45 講演会  
(基調講演) 13:05～14:00  
「ゆめタウンでスマートに楽しくお買い物  
～AI(人工知能)とビッグデータの活用術～」  
株式会社イズミ 執行役員 未来創造推進本部長  
兼チーフ・デジタル・オフィサー 岩佐 朱美

(研究者講演) 14:05～14:45  
「AIを使って旅行ブログを分析  
—旅行者は観光地で何をしているのか?—」  
広島市立大学大学院 情報科学研究科 准教授 難波 英嗣  
「位置情報付きツイートを用いた地域の話題分析」  
広島市立大学大学院 情報科学研究科 准教授 田村 慶一

### 第二部 ギャラリーA・B（北棟4階）

14:50～16:30 マッチングセッション・交流会  
出展機関 公立大学法人広島市立大学  
広島商工会議所  
一般社団法人広島県発明協会  
公益財団法人広島市産業振興センター

主 催：公立大学法人広島市立大学、広島市

後 援：中国経済産業局、中国総合通信局、広島県、国立研究開発法人産業技術総合研究所  
中国センター、中国経済連合会、公益財団法人中国地域創造研究センター、一般社  
団法人中国地域ニュービジネス協議会、公益財団法人ひろしま産業振興機構、  
広島商工会議所、一般社団法人広島県発明協会、公益財団法人広島市産業振興セン  
ター

# —— マッチングセッション ——

## 広島市立大学

AI・ビッグデータ関係

No.	テーマ	概要	研究者
1	<b>位置情報付きツイートを用いた実世界の情報分析～時空間データマイニングとその応用～</b>	<p>データ工学研究室では、位置情報付きのツイートから観光情報、防災やマーケティングに役立つ情報を取り出すための時空間データマイニングに関する研究を行っています。本展示では、位置情報付きのツイートを用いて現実世界で取り上げられている地域性を持つ話題を分析する手法とその応用システムを紹介いたします。</p> <p>【連携先】 情報関連企業、地方自治体、公的研究機関</p>	知能工学専攻 データ工学研究室 准教授 黒木 進 准教授 田村 慶一 助教 森 康真
2	<b>IoT 時代のデータ活用～時系列データ分析とその応用～</b>	<p>データ工学研究室では、センサデバイスから取得される時系列データを対象として、クラスタリング、クラス分類、異常検知や特徴抽出手法などの研究開発を行っています。本展示では、深層学習を用いた時系列データからの特徴抽出手法とそのIoTにおける利活用について紹介します。</p> <p>【連携先】 情報関連企業、地方自治体、公的研究機関</p>	知能工学専攻 データ工学研究室 准教授 黒木 進 准教授 田村 慶一
3	<b>Web からの観光情報の自動抽出</b>	<p>Web から自動収集・加工した旅先の見どころなどの観光情報を旅行者にわかりやすく提示するシステム、例えば、花見や花火や犬ぞり体験などの季節イベントについて書かれた旅行ブログを地図上に表示するシステム、複数の旅行ブログを自動要約するシステムなどのデモを行います。</p> <p>【連携先】 広島市、中国放送(RCC)、オリックス株式会社</p>	知能工学専攻 言語音声メディア工学研究室 教授 竹澤 寿幸 准教授 難波 英嗣
4	<b>音声対話ロボットの教育場面への導入</b>	<p>この発表は、地域実践演習(情報科学部3年生向け)で、学生が挑戦した『pepperを用いた、広島の観光情報の整理と発信』についての実践報告です。学生が取り組んだ、音声対話ロボットの持つ機能を生かした観光情報の収集/整理やプログラミングへの取り組みについて報告します。</p> <p>【連携先】 プログラミング教育、グループワークによる人材育成</p>	知能工学専攻 言語音声メディア工学研究室 教授 竹澤 寿幸 准教授 難波 英嗣 助教 黒澤 義明 助教 目良 和也
5	<b>表情・口調・言葉を用いたリアルタイム感情推定システム</b>	<p>ユーザーが話す様子をカメラとマイクで収録し、その表情、口調、発した言葉、それぞれからリアルタイムでユーザーの感情を推定するシステムのデモンストレーションを行います。</p>	知能工学専攻 言語音声メディア工学研究室 教授 竹澤 寿幸 助教 目良 和也 助教 黒澤 義明

No.	テーマ	概要	研究者
6	地域貢献と人材育成のための観光関連データベースの構築と活用	地(知)の拠点大学による地方創生推進事業 (COC+)の中で、教育研究に関連する観光関連データベースを構築しています。一般的な観光情報のみならず、様々な自動抽出・分類手法により収集した観光に関連するブログや Twitter、GPS データからの観光行動履歴等を収集して登録活用している点に特徴があります。	社会連携センター COC+ 特任助教 植松 敏美

## 自動車・ロボット関係

No.	テーマ	概要	研究者
7	後続車両の発進に影響を与えない新しいエコドライブ法	CO2 削減対策として知られているふんわりアクセルと呼ばれるエコドライブを先行車が行った場合、後続車両の発進に影響を与え安全な車間距離が確保できないという研究報告があります。そこで本研究室では、CO2 排出量を抑えつつ、後続車両との安全な車間距離を確保できるような新しいエコドライブ法について研究しています。 【連携先】 自動車関連企業	システム工学専攻 知的制御システム研究室 教授 小林 康秀 准教授 小野 貴彦 助教 齊藤 充行 助教 脇田 航
8	車両情報の一部が観測できない場合の自動運転システム	本研究室では、システム外乱を考慮した自動運転システムに対し、整備不良等が原因で、車両情報を取得するセンサになんらかの不具合が生じ車両情報の一部が観測できない場合を考え、観測できた車両情報のみを使って最適レギュレータと同じ外乱に対するロバスト性を有するような自動運転システムについて研究しています。 【連携先】 自動車関連企業	システム工学専攻 知的制御システム研究室 教授 小林 康秀 准教授 小野 貴彦 助教 齊藤 充行 助教 脇田 航
9	自動カウンターステア制御による自動スピン回避システム	自動車を走行中、急なハンドル操作や急な路面変化等によってオーバーステアが発生しスピン状態に陥ることがあります。このようなとき非常に習熟したドライバであれば的確なカウンターステア操作によってスピン回避することができます。本展示では、LQG 制御を用いてこの運転操作を理論的に実現できることを紹介します。 【連携先】 自動車関連企業	システム工学専攻 知的制御システム研究室 教授 小林 康秀 准教授 小野 貴彦 助教 齊藤 充行 助教 脇田 航
10	モデル化誤差を考慮した車両モデルの提案	自動運転において、道路形状から求まる目標軌道に精度よく追従するためには、モデル化誤差の少ない車両モデルが必要となります。そこで本研究室では、モデル化誤差を前輪操舵角のズレで表現し、このズレをニューラルネットワークを用いて推定することで、目標軌道に精度よく追従できる車両モデルについて研究しています。 【連携先】 自動車関連企業	システム工学専攻 知的制御システム研究室 教授 小林 康秀 准教授 小野 貴彦 助教 齊藤 充行 助教 脇田 航

No.	テーマ	概要	研究者
11	様々な雑音にロバストな最適出力フィードバック制御系の設計	<p>実システムには確定的にはとらえられない雑音が存在し、環境過程には種々の雑音が入ります。本研究室では、このような雑音の存在下で、システムの状態を観測するセンサの一部が故障した場合を想定し、使用可能なセンサにより観測できた観測値のみを直接フィードバックする最適制御系の設計法について研究しています。</p> <p>【連携先】 自動車関連企業・機械系関連企業・電気系関連企業</p>	<p>システム工学専攻 知的制御システム研究室 教授 小林 康秀 准教授 小野 貴彦 助教 齊藤 充行 助教 脇田 航</p>
12	フィンガーモーションによるロボット動作指示インターフェース	<p>遠くにある物体を、あたかも自分の手を伸ばして直接掴みとるような感覚で、ロボットグリッパに把持させることが可能なロボット動作指示方式を紹介します。ディスプレイやマウス等を介さず、直接物体を見て直観的に手と指を動かすだけなので、家庭内での介護支援ロボット等への応用が期待できます。</p> <p>【連携先】 介護福祉関連機器会社、家庭内ロボット関連会社</p>	<p>システム工学専攻 ロボティクス研究室 教授 岩城 敏 講師 池田 徹志</p>
13	移動ロボットの顔向きが与える歩行者への影響の調査	<p>ロボットが人と円滑にすれ違うためには、人を避けて通過しようとしている意図を気づかせる必要があります。そこで本研究では、すれ違い時の情報提示の一つとして、ロボットの顔の動きを用いる方法を提案します。そして、歩行者の行動軌跡への影響を調べ、提案手法の有効性を確認します。</p> <p>【連携先】 介護福祉関連機器会社、家庭内ロボット関連会社</p>	<p>システム工学専攻 ロボティクス研究室 教授 岩城 敏 講師 池田 徹志</p>
14	複数の人が移動する環境でのプロジェクタロボットの移動制御	<p>プロジェクタを用いる場合では、その場にいる全員が、提供されている情報を理解・共有できる必要があります。参加者の位置が変化する場合には、プロジェクタを移動し、全員に見える位置に情報を投影することが求められます。参加者の位置に合わせて投影場所を決めるプロジェクタロボットの移動制御について提案します。</p> <p>【連携先】 家庭内ロボット関連会社</p>	<p>システム工学専攻 ロボティクス研究室 教授 岩城 敏 講師 池田 徹志</p>
15	自動運転時の追従走行におけるドライバのストレス計測	<p>自動運転や運転補助機能の導入が進められていますが、自動運転時においてドライバは車両の操作を行わずに監視する必要があり、手動運転では無かった新たなストレスが生じます。本研究では、前走車への追従走行時に、異なる車間距離と加減速の組み合わせでドライバが感じるストレスを主観評価に基づいて評価しました。</p> <p>【連携先】 自動車関連会社</p>	<p>システム工学専攻 ロボティクス研究室 教授 岩城 敏 講師 池田 徹志</p>
16	サービスロボット向け実験用全方位移動台車の開発	<p>オープンソースのロボット・アプリケーション開発ミドルウェア:ROSを用いたサービスロボット向け実験用全方位移動ロボットを開発しました。新規サービスの実装方法の検討や効果の確認の他、インテリジェントで多機能なセンサの実験用プラットフォームとしても利用できます。ロボットに搭載する要素技術を紹介します。</p> <p>【連携先】 警備会社、流通小売業</p>	<p>システム工学専攻 ロボティクス研究室 助教 高井 博之</p>

No.	テーマ	概要	研究者
17	<b>“ワクワク感”をデザインする</b>	現在、車内音は静けさだけではなく、音環境としての快適さが追求されるようになってきました。快適さの支配要因となるエンジン音をデザインし、ドライバーがワクワク感じる車内音を追及しています。ワクワク感のデザインについてご紹介します。	システム工学専攻 サウンドデザイン研究室 教授 石光 俊介 講師 中山 仁史 助教 高橋 雄三

## 医療・福祉

No.	テーマ	概要	研究者
18	<b>分子から個体までを対象に理論と実験の両面から医療に貢献する</b>	医用情報科学専攻バイオ情報学研究室では、計算と実験の両方のアプローチから、情報科学と生物学の学際・融合領域の教育・研究を行っています。タンパク質、酵素といった分子レベル、微生物といった細胞レベル、植物やヒトといった個体レベルの広い範囲の生物を対象に、自然との調和を考慮し、細胞内部から地球環境まで、生物の持つ様々な能力を利用し、生命現象の解明と人間生活への利用を目的とした研究開発を目指しています。当研究室で具体的に進めている研究内容についてご紹介します。	医用情報科学専攻 バイオ情報学研究室 教授 鷹野 優 准教授 中野 靖久 准教授 釘宮 章光 講師 香田 次郎 助教 齋藤 徹
19	<b>病気の診断に用いるアミノ酸計測用バイオセンサーの開発</b>	当研究室では、生体を構成する成分である 20 種類のアミノ酸の濃度を「その場」において迅速かつ簡便・安価に計測することができる小型の装置を開発することを目的として研究を行っています。本研究が完成することにより、医療分野ではがんや糖尿病、肝臓病など複数の病態の一括診断が可能です。 <b>【連携先】</b> 医療機器関連会社、食品会社	医用情報科学専攻 バイオ情報学研究室 准教授 釘宮 章光
20	<b>MEMS 技術とその医用応用</b>	マイクロ・ナノメートルのサイズで機能する MEMS(Micro-Electro-Mechanical Systems) 技術とその医用応用に関する研究開発を紹介します。具体的な内容を以下に示します。 (1) 肺内部での呼気吸気計測を可能とする生体情報極限計測技術の開発 (2) マイクロニードルを応用した次世代経皮吸収剤技術の開発 (3) MEMS 技術を用いたウェアラブル化、フレキシブル化センサシステムの開発 <b>【連携先】</b> (1) 医療機器企業、医療関係機関 (2) 製薬企業、医療関係機関 (3) 医療・福祉介護機器企業、空調産業	医用情報科学専攻 医用ロボット研究室 教授 式田 光宏 助教 長谷川 義大
21	<b>fingacky: 楽器演奏を用いた手指運動機能回復システム</b>	fingacky(フィンガッキー)は、指のリハビリを目的としたグローブ型の器具です。fingacky は症状に合わせて患者に指の動かし方を指示します。その指示に従って患者が指を適切に動かすことができれば音が鳴り、曲を奏でることができます。音楽を取り入れることにより指のリハビリを楽しく行うことができます。 <b>【連携先】</b> リハビリ機器メーカー	医用情報科学専攻 医用ロボット研究室 講師 谷口 和弘

No.	テーマ	概要	研究者
22	<b>サウンドの医用応用</b>	ヒトの生体信号を解析することで身体や精神など様々な状態を明らかにすることができます。具体的には、脳波を用いてヒトの痛みを定量的表現することや、発声時の音声や骨伝導音を用いて舌癖や病気の罹患有無を判定することができます。本発表では、我々が取組んでいる音情報を用いて身体や精神状態を明らかにする医用応用について紹介します。	システム工学専攻 サウンドデザイン研究室 教授 石光 俊介 講師 中山 仁史 助教 高橋 雄三
23	<b>サウンド技術の異分野展開</b>	サウンド技術の異分野展開として、体内伝導音を用いた豚の呼吸器病診断技術を紹介いたします。ピエゾ素子を用いた体内伝導音の採取と信号通信システムの構築を行いました。そして、呼吸器病の罹患有無を条件とした豚の呼吸音と心音の音響解析を行い、罹患有無における音響的特徴の差異を確認しました。 <b>【連携先】</b> 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構	システム工学専攻 サウンドデザイン研究室 教授 石光 俊介 講師 中山 仁史 助教 高橋 雄三 特任助教 飯島 聡志

一般

No.	テーマ	概要	研究者
24	<b>文部科学省平成29年度採択事業「enPiT-Pro」の紹介</b>	enPiT-Pro は「成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成」という言葉を意味しています。この事業は社会人向けの学び直しプログラムであり、事業を通じて中四国・九州地域の社会人を対象に「AI・IoT」といった先端技術を習得した人材を増やし、地域産業を発展させることを目的とします。 <b>【連携先】</b> 北九州市立大学、九州工業大学、熊本大学、宮崎大学	enPiT-Pro グループ 教授 角田 良明 教授 永山 忍 准教授 市原 英行 特任助教 平見 信之
25	<b>草の根災害情報伝搬システムの研究開発 (SCOPE 受託研究)</b>	本研究開発では、地域住民が災害情報を草の根的に伝搬させることを可能とする、モバイルアドホックネットワーク (MANET) を用いた草の根災害情報伝搬システムを開発しています。土砂災害の危険のある地域に設置した固定型モニタリングシステムおよび携帯端末を用いた MANET 通信をデモンストレーションします。 <b>【連携先】</b> KDDI 総合研究所との共同研究テーマです。また、地域住民の皆様とも連携して研究開発を進めています。	情報工学専攻 SCOPE 共同研究開発グループ 教授 西 正博 教授 角田 良明 教授 石田 賢治 准教授 大田 知行 准教授 河野 英太郎 講師 新 浩一 助教 井上 伸二
26	<b>蛍光 X 線ホログラフィーを支えるコンピュータ技術</b>	この展示では、蛍光 X 線ホログラフィーという物質の構造解析手法において、大量のデータを効率的に処理する技術を紹介いたします。スプリング-8 などの放射光実験施設での効率的な実験データの収集、実験データからの結晶構造解析処理の高速化、得られた原子像の 3 次元グラフィックス表示などを、デモも交えて紹介します。 <b>【連携先】</b> 情報関連産業、製造業など (センサから取得される大容量データの蓄積、解析の高速化などの共同研究の実績があります)	情報工学専攻 教授 弘中 哲夫 准教授 八方 直久 助教 窪田 昌史

No.	テーマ	概要	研究者
27	<b>自然界に学ぶ無線LAN制御の高度化技術</b>	<p>本展示では、自然界で起きている現象を参考にした無線LAN通信の高速化や高効率化を目指した研究の一部を紹介します。本技術を用いると、災害時に無線LANが繋がりにくくなる状況を緩和したり、最も快適に通信できる基地局を自動的に選択できるようになる等、無線LANを今まで以上に便利に利用することができます。</p> <p>【連携先】 通信事業者、地方自治体、公的研究機関</p>	<p>情報工学専攻 教 授 石田 賢治 准 教 授 小畑 博靖 准 教 授 高野 知佐</p>
28	<b>RTKによる屋外センチメートルオーダー測位</b>	<p>RTKはGPS電波を受信して、実時間でセンチメートルオーダーの屋外位置を計測する技術です。RTKでは、空間座標の明らかな「基準局」でのGPS電波観測成果を利用して、一般のGPS計測で生じる数メートル程度の不確かさを小さくします。広島市立大学の基準局は、誰でも、無料で、事前連絡なしに利用できます。</p> <p>【連携先】 民間企業、地方公共団体</p>	<p>情報工学専攻 センサシステム研究室 教 授 田中 公一 准 教 授 高橋 賢 准 教 授 八方 直久 講 師 藤原 真</p>
29	<b>インフォメカトロニクスシステム</b>	<p>メカトロニクス研究室で取り組んでいる、情報、機械、電気・電子工学を融合させたインフォメカトロニクスに関する最新の研究(ロボットビジョン、パワーアシスト、エネルギー変換システムなど)を紹介します。</p>	<p>システム工学専攻 メカトロニクス研究室 教 授 李 仕剛 准 教 授 小寄 貴弘 助 教 厚海 慶太 助 教 小作 敏晴</p>
30	<b>全天球カメラを用いた無人航空機の操縦支援</b>	<p>周辺の地形や障害物などによってUAV(無人航空機)を直接目視可能な場所で操縦できない場合、操縦者がUAVの位置や周囲の障害物との距離を把握しにくい場合、操縦が難しいという課題があります。</p> <p>本研究では、UAVの上部に搭載した全天球カメラの映像を無線伝送し、操縦者が持つ小型ディスプレイにリアルタイム表示するシステムの開発を目的とします。</p> <p>【連携先】 橋梁や高架の点検業者</p>	<p>システム工学専攻 無人航空機の操縦支援の研究 教 授 李 仕剛 准 教 授 島 和之</p>
31	<b>スマート端末を利用したIoTプラットフォーム上での計測・制御</b>	<p>スマート端末は小型ながらも、優れた計算性能、センサ機能、通信機能、ユーザインタフェースを備えています。本研究グループでは、これらの機能を活用したIoTプラットフォーム上での計測と制御に関する研究を行っています。その概要と現在取り組んでいる研究の一部(救急車防振架台の防振制御など)を紹介します。</p> <p>【連携先】 自動車、バス、タクシー、鉄道、新交通システム</p>	<p>システム工学専攻 知的制御システム研究室 教 授 小林 康秀 准 教 授 小野 貴彦 助 教 齊藤 充行 助 教 脇田 航</p>

No.	テーマ	概要	研究者
32	<b>簡易没入型全方位VR 歩行プラットフォーム</b>	<p>VR 環境内の歩行手段として、従来手法である錯覚を利用する方法、進行方向に体を傾斜させる方法、その場で足踏みする方法のそれぞれの要素を取り入れることで、低コストかつ高没入に歩行感覚を呈示可能な手法を提案し、プロトタイプシステムの開発およびコンテンツ応用を進めています。</p> <p>【連携先】</p> <p>連携実績:株式会社ビーライズ、StarVR Corporation、ハウステンボス株式会社</p> <p>想定できる提携先:情報通信関連、観光、スポーツ、エンターテインメント、ゲーム、医療福祉業界、その他官公庁、研究機関、教育機関等</p>	<p>システム工学専攻 知的制御システム研究室 助教 脇田 航</p>
33	<b>球面体による簡易モーションプラットフォーム</b>	<p>球面体を可働ベース側に取り付けることで積載物の重心を下げ、回転中心を身体重心にすることにより、球面体を介して積載物の重量のほとんどを地面へと逃がし、揺動時に復元力が働く事で増大するモーメントを低減する手法を提案し、試作機の開発およびコンテンツ応用を進めています。</p> <p>【連携先】</p> <p>連携実績:株式会社 Lumbus、株式会社ビーライズ、StarVR Corporation、ハウステンボス株式会社</p> <p>想定できる提携先:情報通信関連、観光、スポーツ、エンターテインメント、ゲーム、医療福祉業界、その他官公庁、研究機関、教育機関等</p>	<p>システム工学専攻 知的制御システム研究室 助教 脇田 航</p>
34	<b>エアジェットによる3D 物体の非接触位置姿勢制御</b>	<p>ワイヤで連結された複数球体のそれぞれに対して、角度と噴出量が調整可能なエアジェットを噴出することで、構造物全体を空中に浮上させつつその3次元位置と姿勢を制御する方式を提案します。任意形状物体の位置と姿勢を空中で自由に操作可能なので、エンタテインメントシステムや3D スキャナー等への応用が期待ができます。</p> <p>【連携先】</p> <p>エンタテインメント関連会社・映像制作関連会社</p>	<p>システム工学専攻 ロボティクス研究室 教授 岩城 敏 講師 池田 徹志</p>
35	<b>バイオディーゼル燃料製造廃水の植物工場用液体肥料へのリサイクル</b>	<p>家庭などから排出される廃食用油のリサイクルのひとつにバイオディーゼル燃料への変換があります。しかしながら、バイオディーゼル燃料製造時に発生する廃水の処理が問題となっています。また、天候等に左右されず安定して野菜を生産できる植物工場が注目されていますが、照明や空調のための電力コストが高いために、赤字経営、あるいは撤退する例もあります。本出展では、バイオディーゼル燃料製造と植物工場の抱える問題点を解決する方法として、バイオディーゼル燃料製造廃水の植物工場用液体肥料へのリサイクルについて紹介します。</p> <p>【連携先】</p> <p>特定非営利活動法人 INE OASA、地方自治体など</p>	<p>医用情報科学専攻 バイオ情報学研究室 講師 香田 次郎</p>

No.	テーマ	概要	研究者
36	市民の英語力向上のための研究と実践	平成10年に開発を開始した「ネットワーク型集中英語学習プログラム」は、広く広島市民にも開放され、市民の英語力向上に貢献しています。同プログラムを利用して平成14年度より実施している「市大英語eラーニング講座」の実施概要、受講者の声、学習効果などについて紹介します。 【連携先】 北辰映電株式会社	国際学部 教授 青木 信之 教授 渡辺 智恵
37	国際学部、広島平和研究所教員の著書紹介	国際学部、広島平和研究所教員による研究成果のうち、図書、学部叢書、学部紀要を展示し、教員の研究成果を紹介します。	国際学部教員 広島平和研究所教員
38	芸術学部教員の地域貢献への取り組み	芸術学部の教員による地域貢献や社会連携の活動を紹介합니다。	芸術学部
39	社会連携センターの活動紹介	広島市立大学社会連携センターの業務、教員や学生が行う地域貢献や社会連携の活動を紹介します。	社会連携センター

## 広島商工会議所

No.	概要	事業内容等
40	広島商工会議所は「中小企業の活力強化」、「地域の活性化」を大きな柱に掲げ、地域産業の振興や都市部の賑わいづくり、中小企業の経営サポートに資する事業等を幅広く展開しております。 当発表会では、本所が実施する事業の紹介を行います。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・景気対策、中小企業施策、街づくり等の諸課題についての要望活動</li> <li>・地域産業（商工業）の振興</li> <li>・ビジネスマッチングの支援</li> <li>・賑わい創出、観光振興</li> <li>・人材育成（各種検定試験、セミナー等）</li> <li>・経営サポート（経営相談、融資相談等）</li> <li>・福利厚生（生命共済制度「そなえんさい」等）</li> <li>・登録・証明業務（G S 1 コード、貿易関係証明書の発給）</li> </ul>

## 一般社団法人広島県発明協会

No.	概要	事業内容等
41	広島県発明協会は、地域振興と地域産業の発展を目的に、発明の奨励、知的財産権の普及啓発、青少年の創造性育成に関する様々な事業を実施しています。 また、中小企業等が企業経営の中で抱えるアイデア段階から事業展開までの知的財産に関する悩みや課題を解決するための知財総合支援窓口を開設しています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発明の奨励・表彰事業</li> <li>・青少年の創造性育成事業</li> <li>・知的財産権に関する各種セミナー等の開催</li> <li>・知的財産権に関する情報提供サービス</li> <li>・知財総合支援窓口</li> </ul>

## 公益財団法人広島市産業振興センター

No.	概要	事業内容等
42	公益財団法人 広島市産業振興センター 工業技術センターでは、広島市が中小企業の技術力向上のために設置した「広島市工業技術センター」の管理を指定管理者制度により行っています。 パネル展示では、広島市工業技術センターに設置している試験機器や技術力向上のための事業についてご紹介します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・広島市工業技術センターの設備機器の紹介</li> <li>・技術指導相談事業</li> <li>・工業技術アドバイザー支援事業</li> <li>・依頼試験</li> <li>・設備利用</li> <li>・技術者研修</li> </ul>

【本学所有の特許・商標一覧】 (2018.9.1 現在)

No.	登録年月日	特許番号	出願番号	発明名称
1	2011.2.25	第 4686662 号	特願 2004-375170	通信方法
2	2012.5.11	第 4985098 号	特願 2007-138382	運転訓練システム
3	2012.8.31	第 5072469 号	特願 2007-191070	脳機能解析装置
4	2012.9.7	第 5078164 号	特願 2008-505065	関連用語取得装置、関連用語取得方法、及びプログラム
5	2013.3.29	第 5229738 号	特願 2009-068545	音声認識装置及び音声変換装置
6	2013.1.11	第 5548980 号	商願 2012-37104	Hiroshima City University
7		第 5548981 号	商願 2012-37108	City University of Hiroshima
8		第 5548982 号	商願 2012-37111	CUH
9	2013.4.26	第 5252410 号	特願 2007-053771	専門用語分類装置、専門用語分類方法、及びプログラム
10	2013.7.19	第 5317169 号	特願 2008-155605	画像処理装置、画像処理方法およびプログラム
11	2013.8.2	第 5327735 号	特願 2007-271204	信号再生装置
12	2013.9.6	第 5354485 号	特願 2007-340381	発声支援方法
13	2013.10.25	第 5625331 号	商願 2013-040684	3つのひかり 未来をつくる
14	2013.11.1	第 5627157 号	商願 2013-044155	公立大学法人広島市立大学ロゴマーク
15		第 5627158 号	商願 2013-044156	公立大学法人広島市立大学ロゴマーク
16		第 5627159 号	商願 2013-044157	公立大学法人広島市立大学ロゴマーク
17	2014.1.31	第 5463494 号	特願 2012-157433	技術動向情報作成装置
18	2014.11.28	第 5721925 号	商願 2014-013959	みみスイッチ
19	2014.12.19	第 5664859 号	特願 2011-015655	画像変換装置、画像生成システム、画像変換方法及び画像生成方法
20	2015.7.31	第 5783567 号	特願 2011-225179	直線検出装置、直線検出方法、直線検出プログラム及び撮影システム
21	2015.11.27	第 5842266 号	特願 2011-281996	映像配信プラットフォームおよび映像配信方法
22	2016.3.4	第 5892545 号	特願 2012-75664	ネットワークにおける動的階層化方法
23	2016.5.13	第 5930179 号	特願 2012-047444	モバイルアドホックネットワークにおける自律的衝突回避システム及び自律的衝突回避方法
24	2016.7.15	第 5967758 号	特願 2012-150807	荷重測定装置
25	2016.10.7	第 6014846 号	特願 2012-163670	呼吸計測方法および装置
26	2016.10.7	第 6014931 号	特願 2012-195770	視線計測方法

27	2017.1.6	第 6066292 号	特願 2013-005338	多機能情報端末及びモバイルアドホックネットワークアーキテクチャーの通信方法
28	2017.1.20	第 6074693 号	特願 2013-023828	アクティブノイズ制御装置およびその制御方法
29	2017.3.3	第 6097903 号	特願 2011-157249	3次元形状の取得装置、処理方法およびプログラム
30	2017.4.25	第 9633439 号	14/418663	画像処理システムおよび画像処理方法(米国特許)
31	2017.8.25	第 6195245 号	特願 2013-260280	モバイルアドホックネットワークアーキテクチャー及びモバイルアドホックネットワークアーキテクチャーの通信方法
32	2017.7.4	第 L201380040691.1 号	201380040691.1	画像処理システムおよび画像処理方法(中国特許)
33	2017.9.8	第 6205479 号	特願 2016-503937	医療装置
34	2017.10.27	第 6231315 号	特願 2013-147928	情報処理装置
35	2017.11.2	第 6232629 号	特願 2014-003592	汎用秘関関数計算システム、データ処理装置、汎用秘関関数計算方法、汎用秘関関数計算プログラム、および、記録媒体
36	2017.11.24	第 6245603 号	特願 2013-234116	咀嚼認識装置、咀嚼認識方法及び咀嚼認識のためのプログラム
37	2017.12.1	第 6250695 号	特願 2015-543755	弾性チューブ、制御装置および医療機器
38	2018.1.5	第 6267791 号	特願 2016-523173	屈曲装置、制御装置および医療機器
39	2018.1.12	第 6270136 号	特願 2014-046928	アクティブノイズ制御装置およびアクティブノイズ制御方法
40	2018.1.12	第 6270157 号	特願 2014-527960	画像処理システムおよび画像処理方法
41	2018.3.2	第 6296335 号	特願 2014-002854	モバイルアドホックネットワーククラスタリングにおける送信電力制御装置及び送信電力制御方法
42	2018.3.2	第 6297611 号	特願 2016-031648	転倒音検知装置及び転倒判定方法
43	2018.4.20	第 6325785 号	特願 2013-192686	情報処理装置、端末装置、情報処理方法、およびプログラム
44	2018.4.20	第 6325234 号	特願 2013-231642	減速タイミング通知装置
45	2018.6.1	第 6346547 号	特願 2014-239136	方向指示装置及び方向指示方法
46	2018.8.3	第 6376680 号	特願 2014-029848	通信システム及び通信方法

商標 8 件  
特許 38 件



3つのひかり 未来をつくる

広島市立大学

Hiroshima City University

**社会連携センター**

〒731-3194 広島市安佐南区大塚東三丁目4番1号

TEL : 082-830-1542、082-830-1545、082-830-1764 FAX : 082-830-1555

E-mail : [office-shakai@m.hiroshima-cu.ac.jp](mailto:office-shakai@m.hiroshima-cu.ac.jp)