

# 鳥取大学 / 和歌山大学合同ビジネス連携交流会

＜2大学の連携・相乗による新たな可能性の提供＞

**-情報・画像・IoT技術による現場課題の解決とものづくりの革新-**

**日時**

技術交流会: 2017年9月19日(火) 13:00~16:50

**参加費無料**

情報交換会: 17:00~18:30 参加費4,000円

**場所**

技術交流会: グランフロント大阪北館タワーC8階

ナレッジキャピタルカンファレンスルームタワーC RoomC05

情報交換会: グランフロント大阪北館B1「世界のビール博物館」

13:00~13:05 開会あいさつ

和歌山大学産学連携イノベーションセンター センター長 伊東千尋

13:05~13:20 協力団体事業紹介

科学技術振興機構(JST) 平原良広 / ものづくりビジネスセンター大阪 山田健太

13:20~13:35 「三次元画像情報の獲得と応用」

和歌山大学 視覚メディア研究室 准教授 陳 謙

13:35~13:50 「GPUを用いた画像処理」

鳥取大学 システムデザイン研究室 准教授 三柴 数

13:50~14:05 「適応的プロジェクションマッピングによる視覚補助, 質感操作および演出」

和歌山大学 空間情報投影型拡張現実感研究室 教授 天野 敏之

14:05~14:20 「人とインタラクションを可能にする技術」

鳥取大学 メディア理解研究室 教授 岩井 儀雄

14:20~14:35 「バスネットシステムについて」

鳥取大学 計算機応用研究室 教授 菅原 一孔

14:35~14:50 「現実世界の複雑な照明を考慮したリアルタイム画像生成基盤技術」

和歌山大学 ビジュアルコンピューティング研究室 准教授 岩崎 慶

14:50~15:05 「ビジュアルセンサを用いた車椅子移動支援ロボットの開発」

鳥取大学 知能システム制御研究室 准教授 竹森 史暁

15:05~15:20 「遠隔地の照明環境下での画像の再生表示技術」

和歌山大学 視覚メディア研究室 准教授 床井 浩平

15:20~16:50 ポスター発表

主催: 和歌山大学・鳥取大学

後援: 和歌山県・鳥取県・関西経済連合会・大阪市都市型産業振興センター

協力: 科学技術振興機構(JST)・ものづくりビジネスセンター大阪(MOBIO)

協賛: 大阪商工会議所・大阪科学技術センター・新産業創造研究機構(NIRO)

京都高度技術研究所京都市成長産業創造センター・わかやま産業振興財団・

大阪産業振興機構・大阪府中小企業家同友会・大阪府技術協会・大阪サイエンスクラブ

# 鳥取大学/和歌山大学合同ビジネス連携交流会

## 詳細案内

下記URLに詳細案内と申込み案内を記載しています。

URL: [http://www.wakayama-u.ac.jp/chiiki/t-w\\_kouryukai/kouryukai\\_2017.html](http://www.wakayama-u.ac.jp/chiiki/t-w_kouryukai/kouryukai_2017.html)

## Web申込み

上記URLから申込みをお願いします。

申込み締切り  
9月8日(金)

## Fax申込み

下記表(詳細案内URLからPDFダウンロード可能)に必要事項をご記入の上、  
Tel:073-457-7550 までFaxをお願いします。

企業名		情報交換会 (4,000円) <input type="checkbox"/> 参加する <input type="checkbox"/> 参加しない
所在地		
所属・役職		
氏名		
連絡先	【電話】 【E-mail】 @	

## E-mail申込み

上記表同様の情報を [liaison@center.wakayama-u.ac.jp](mailto:liaison@center.wakayama-u.ac.jp) までE-mailをお願いします。

## 問合せ先

鳥取大学:  
産学・地域連携推進機構 大阪オフィス 黒瀬純男  
Tel:06-6341-1530 080-2934-9575  
E-mail: [osaka@ml.cjrd.tottori-u.ac.jp](mailto:osaka@ml.cjrd.tottori-u.ac.jp)

和歌山大学:  
産学連携イノベーションセンター 前田裕司  
Tel:073-457-7564  
E-mail: [liaison@center.wakayama-u.ac.jp](mailto:liaison@center.wakayama-u.ac.jp)

## ◆◆◆◆ 会場までの交通案内 ◆◆◆◆

<電車をご利用の場合>

- ・JR大阪駅 徒歩3分
- ・地下鉄御堂筋線梅田駅 徒歩3分
- ・阪急梅田駅 徒歩3分
- ・阪神梅田駅 徒歩6分

グランフロント大阪カンファレンスルーム タワーC 8F  
グランフロント大阪南館を通り抜け北館1Fに、  
1Fエレベーターで8Fにお越し下さい。

タワーCへは北館1Fからしかアクセスできません。2Fからの場合はタワーBのエスカレーターで1Fに降り、右前方(コーヒESHOP先)のビジネスセンター(ガラスドア先)内のエレベーターで8Fにお越し下さい



会場URL: [https://kc-space.jp/pdf/common/accessmap\\_conference\\_C.pdf](https://kc-space.jp/pdf/common/accessmap_conference_C.pdf)

# 鳥取大学 / 和歌山大学合同ビジネス連携交流会

## 「三次元画像情報の獲得と応用」

和歌山大学大学院システム工学研究科視覚メディア研究室 准教授 陳謙

単眼カメラ、立体カメラ、3次元形状計測装置などから得られる映像情報から、対象の3次元情報、移動物体の動きなどの情報の獲得、顔画像の認識と応用、環境認識、そしてコンピュータグラフィックス、仮想現実感などの研究、応用例を紹介する。

## 「GPUを用いた奥行き推定、超解像処理などの画像処理技術」

鳥取大学大学院工学研究科システムデザイン研究室 准教授 三柴数

並列計算に優れたGPUを画像処理に用いた研究として、奥行き推定と深層学習について紹介する。実空間をコンピュータ上に再現するために、ライトフィールドカメラや全周カメラなどを用いて空間の奥行きを高速に推定する方法について、GPUに適したアルゴリズム設計を行っている。また、深層学習を画像処理と組み合わせる試みとして、画像の解像度を上げる超解像処理に取り組んでおり、GPUでの高速処理を目指している。

## 「適応的プロジェクションマッピングによる視覚補助, 質感操作および演出」

和歌山大学大学院システム工学研究科空間情報投影型拡張現実感研究室 教授 天野敏之

プロジェクタとカメラを用いたフィードバック制御でリアルタイムに物体の見た目を編集する「見かけの操作技術」を提案しています。本講演では、この技術を応用した視覚補助や光学イリュージョン、質感操作などの研究事例を紹介します。

## 「人とのインタラクションを可能にするセンシング技術」

鳥取大学大学院工学研究科メディア理解研究室 教授 岩井儀雄

我々メディア理解研究室で開発している、画像処理技術・パターン認識技術、コミュニケーションシステム、医療診断技術など人とのインタラクションを可能にするためのセンシング技術についての研究の内容を紹介する。

# 鳥取大学 / 和歌山大学合同ビジネス連携交流会

## 「任意地点間の経路探索を可能にするバスネットシステム」

鳥取大学大学院工学研究科計算機応用研究室 教授 菅原一孔

人口減少、高齢化が進む地方にとって、公共交通をどのように維持をしていくかは喫緊の課題となっている。本発表では情報技術により、公共2次交通を利用する際の利便性を高めることを目的として開発したバスネットシステムについて紹介する。本システムは基本的には経路探索システムであるが、一般的な乗換案内システムが駅間、バス停間の乗換案内を行うが、本システムでは任意の地点間の経路探索が行えることが特徴である。

## 「現実世界の複雑な照明を考慮したリアルタイム画像生成基盤技術」

和歌山大学大学院システム工学研究科ビジュアルコンピューティング研究室 准教授 岩崎慶

現実世界の照明や質感を考慮した高精細な画像生成技術は計算コストが高く、VRといったリアルタイム性を必要とする分野への適用が難しいという問題があります。本研究室で開発している高速画像生成技術をはじめとした研究事例を紹介します。

## 「ビジュアルセンサを用いた車椅子移動支援ロボット」

鳥取大学大学院工学研究科知能システム制御研究室 准教授 竹森史暁

本研究では、病院や介護施設等での運用を想定した車椅子移動支援ロボットの機構の提案と高知能化について紹介する。高知能化とは、一般的な手動型車椅子利用者に対して介護者側の指示に協調した规律的移動を支援する機能を実現することである。具体的には、本ロボットは双腕機能と移動機能を併用したもので、視覚センサによる双腕アームによる車椅子の把持計画および介護従事者との協調的移動を可能にする制御について、研究内容を紹介します。

## 「遠隔地の照明環境下での画像の再生表示技術」

和歌山大学大学院システム工学研究科視覚メディア研究室 准教授 床井浩平

遠隔地を映像で調査する場合に現場の光源環境が調査に適しておらず（暗すぎたり、明るすぎたり、色がついていたり）、かつ観測者が現場に行けない場合がある。そのままの状態では見られない物体を手元の環境下にあるように変換して見せる技術について説明する。研究室ではこれまで表面加工された樹脂の質感などを画像として再現するなど種々の画像加工技術について研究している。