

イノベーション創出の拠点

## KU-CIC

イノベーション創生センター

Kansai University  
Center for Innovation  
and Creativity

## NEWSLETTER

CONTENTS

### Open Lab

研究室のイマ

システム理工学部 機械工学科 小谷 賢太郎教授

### Portrait

未来を担うイノベーターズ

ジールサイエンス株式会社 / 吉岡 奈都子氏

商学部 3年次生 / 高島 里奈さん

### News & Topics

イノベーターズトーク

起業資金支援制度運用開始

企業見学会シリーズ

起業サポートシリーズ

「Mission Lounge」活動報告

今後のスケジュール

編集後記

# 発想を カタ手に。

# Open Lab

→ 研究室のイマ

## 超小型視野計を研究・開発する 「ゲイズトラック研究室」

関西大学システム理工学部 機械工学科  
小谷 賢太郎教授

どんな研究に取り組んでいますか？

医療機器開発の経験者が集まるベンチャー企業 株式会社ケーラボとの共同で、ゲイズ（視線）の動きをとらえることで、医療分野に貢献できるゲイズトラック原理開発を進めています。具体的には、緑内障や認知症といった視神経や中枢神経疾患による機能障害を検出する小型HMD型（ヘッドマウントディスプレイ型＝小型のディスプレイを頭に装着するタイプ）の診断装置の研究開発です。

小型HMD型の診断装置が開発されると、これまでとはどんな変化がありますか？

緑内障は日本人の中途失明の原因第1位で、患者数は200万人といわれています。緑内障は視野が狭くなっていく疾患ですが、早期発見のために主流となっている既存の視野計は、大型で眼科の暗室で視能訓練士の指示のもと検査しなければなりません。また、検査方法も、ターゲットが見えたら患者さんがボタンを押すという方式なのですが、HMD型が開発できれば、どこでも簡単に、しかも目の動きを客観的に計測することができるようになります。検査する側にとっても、される側にとっても使いやすくなることで検査がより身近になり、早期発見につながります。

認知症の場合は、いろいろな疾患がありますが、視線の動きに認知症でない人とは異なるパターンがあることがわかっています。このパターンを解明できれば、認知症かそうでないかをスクリーニングできるようになります。

現在の取り組み状況を教えてください。

中枢神経疾患の診断システムを構築するため、システム開発を行っているところです。今後さらに視野計測のためのシステムを拡張させる必要があるため、特にソフトウェアの開発を中心に進めているところです。最近では、モーションキャプチャーを導入し、視線だけでなく視る対象に身体を向ける動作についても研究をはじめました。

研究の面白さは何ですか？

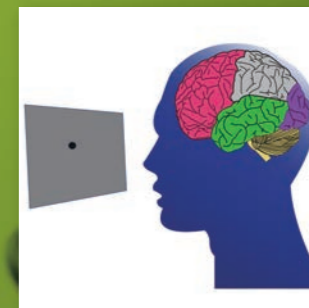
世の中は、これまでわかっていることで動いていますが、今まで知っていたことが詳しく調べてみると、実はわかっていなかったり、信じ切っている事や情報がおかしいと思えることもあります。ある事実を疑ってみると、新しい発見がどんどん出てくるのが面白い。教科書には書かれていない、新しいことが見えてくるんです。

また、研究とは社会の中でどう役立つのかを実感できることは、あまりないものですが、ケーラボとの共同研究では、事業化を目指すことで、スピード感をもって社会の反応を意識しながら研究をするため、これまでにはなかった面白さがあります。研究室の学生にとっても、自分が取ったデータが次のプロセスへと進んで将来的に社会へ出ていくことを感じられることが、とても大きな学びになると思います。

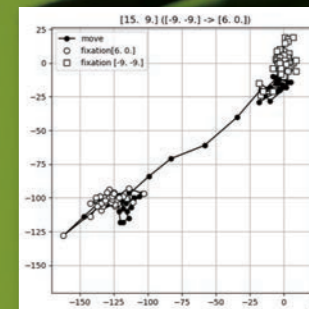
### 検査風景

モーションキャプチャーの導入により、視野だけでなく身体を視る対象に向ける動作も研究。

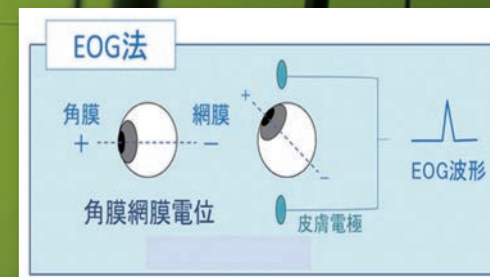
## ゲイズトラック原理とは？



動く視標を目で追跡するだけで、視神経・中枢神経の障害を検出する



動く視標が正常に見えた時のゲイズトラック



視線検出方法は、EOG (electrooculogram) 式を採用することで、どこを見たかだけでなく、どのように見たかを追跡することが可能



小谷 賢太郎教授  
Kentaro Kotani

【PROFILE】  
1989年 関西大学工学部博士課程前期課程修了（機械工学専攻）  
1996年 ペンシルバニア州立大学大学院ドクターコース修了（Ph.D., Industrial Engineering）

【職歴】  
1990～1993年 ペンフランクリンCTDセンター技師  
1993～1995年 ペンフランクリンCTDセンター上級技師  
1996年 関西大学工学部 助手  
2003年 関西大学工学部 助教授  
2007年 関西大学システム理工学部 准教授  
2010年 関西大学システム理工学部 教授 現在に至る  
2010～2015年 関西大学 医工薬連携研究センター センター長

組み合わせることで、新しい価値を生み出す。

**ク** ロマトグラフィーとは、混合物に含まれる成分を成分ごとに分離し、分析する手法。弊社は、ガスクロマトグラフィーや液体クロマトグラフィーをはじめとする分析に関する装置や周辺機器の総合メーカーです。たとえば、空気中の酸素濃度を知りたい場合、空気の中に含まれる窒素や酸素など、それぞれの成分ごとに分けることで酸素の量がわかります。このときに混合物から成分を分離する部分を「カラム」と言い、弊社は数多くある製品の中でも、このカラムに特に力を入れています。

お客様は、食品や製薬会社、水道局など幅広く、私はお客様のラボへ行って、装置のメンテナンスや操作のご説明をしています。お客様の分析対象はさまざま。カラムは性質が違う様々の種類があって、分析する物質によって使い分けるのですが、経験的に作ったり、提案することが多いのが現状です。これを数値で表すことができれば、新規の優れた性質を持つカラムの開発につながり、お客様により最適な提案ができます。そこで、イノベーション創生センターで環境都市工学部の山本秀樹教授と共同研究を実施。溶解度パラメータという物性値(HSP値)で表すことを目標に、教授の指導の下、現在は基礎的な実験を積み重ねています。

私の役割は、お客様のニーズと当社の開発部署をつなぎ、さらに最先端の研究とつなぐこと。そのためには、相手の意見を受け入れて調整し、整理して対応する力が必要だと感じています。もちろん専門的な知識も大切ですが、どんな分野のお客様のお話でも理解できるように、普段から何にでも興味を持ち、積極的に色々な考え方を吸収するように心がけています。



私が考えるイノベーションとは——新しいものをゼロから作るだけでなく、まさにいま、当社の技術力と山本教授の研究を組み合わせることで新たな付加価値を生み出そうとしているように、既存のものや考え方を組み合わせることもイノベーションだと考えています。



ジーエルサイエンス株式会社  
営業技術部  
吉岡 奈都子氏

- 2004年 京都工芸繊維大学繊維学部 応用生物学科(当時)卒業
- 2006年 京都工芸繊維大学大学院 応用生物学課程(当時)修了
- 2006年 ジーエルサイエンス株式会社入社。カスタマーサポートセンターに配属
- 2012年 営業技術部へ異動。現在に至る

社会的課題を発見し、文理融合で解決法を見出す。

商学部 3年次生  
高島 里奈さん

- 2016年 関西大学商学部入学  
荒木孝治教授のゼミ生として、2年次に堺市との地域連携事業である「AjiCon」に参加し、以来、積極的にビジネスプランコンテストに参加
  - 2018年 イノベーション創生センター主催のビジネスプランコンテストにチーム「KONNAT5」で応募し、最優秀賞を受賞
- [その他の受賞歴]
- ・関西大学商学部主催ビジネスプランコンテストKUBIC2018 優勝
  - ・立命館大学学生ベンチャーコンテスト2018 最優秀賞受賞
  - ・神戸新聞社主催課題解決ラボ2018 審査員特別賞受賞



**関** 西大学商学部へ入学したのは、文理融合型プロジェクトで新しいものを生み出すことが楽しそうと思ったからです。イノベーション創生センター主催ビジネスプランコンテスト「SFinX」には荒木ゼミの5人のチーム「KONNAT5」で参加しました。テーマは、環境都市工学部 滝沢泰久教授の研究室で開発された「SmartFinder」(スマートデバイス屋内測位システム)の利用。SFinXはこれを事業化するためのアイデアを競うコンテストです。難しかったのは、SmartFinderの技術について正確に理解すること。理系の最先端技術にくじけそうになったこともありましたが、先生にアドバイスをいただきながら、みんなで理解していきました。アイデアはたくさん出た中から、今困っていることを解決できることに絞り込むことで方向性が決まり、コンサート会場と建設現場での利用を提案することにしました。



コンサート会場では、自分の座席の場所がわかりにくかったり、グッズ売り場に並んでもどれぐらい待たばいいのかわからず、また並んでも希望の商品が売り切れている場合があったりしますよね。これをSmartFinderを利用して、チケットのQRコードを携帯のアプリなどに取り込み、そのデータから座席の位置がわかったり、待ち時間を予測して配信したりすることを可能に。さらに、エンターテインメントに利用するプランも考案。また、建設現場では作業する人の位置や、場所ごとの滞在時間がわかるようにし、作業の効率化につながるプランを提案しました。働く人の作業を楽にすることもできて、建設現場はたいへんというマイナスイメージをプラスにできると考えました。

最優秀賞に決まったときは、「まさか!」という気持ちでした。これまで何かに挑戦して結果を得るという経験があまりなかったので、すごくうれしかったです。今回の経験で、何か目の前に課題があったとき、色々な角度から何度も見て、足りないところをきちんと補わなければ、プランを有効な形にすることはできないことを学びました。

私が考えるイノベーションとは——ものごとの新しい結合です。今回のSFinXでも、新技術を用い、「これを価値あるものにするには?」と、サービスを考えました。このサービスが実現すれば、コンサート会場や建設現場にイノベーションを起こせると考えています。

## Innovator's Talk イノベーターズ トーク

アントレプレナー(起業家)マインドの  
醸成をめざし、  
ビジネスの第一線で活躍中の  
若手起業家イノベーターを招いた  
学生向けトークイベント



2018年10月17日  
イノベーターズトーク Vol.10

クラウドサービスを提供するIT企業である  
株式会社シンカ代表取締役社長の江尻高宏氏を迎え、  
「ここだけの【起業】のホンネ〜関大だからこそ言えるコト、  
酸いも甘いもお伝えしましょう〜」をテーマに行いました。

☑ 江尻氏は、2000年本学大学院工学研究科システム理工学専攻修了後、  
在学中から起業すると心に決め、ビジネスの経験を積むため株式会社日本総合  
研究所及び株式会社船井総合研究所に勤務。2014年に、「おもてなし電話」を  
はじめクラウドサービスを提供するIT企業である株式会社シンカを創業しまし  
た。これまで、エンジェル投資家やVCなどを引受先とする3回の資金調達を  
実施した経験を踏まえ、いつビジネスのアイデアがひらめいたのか、起業する  
うえで大切なポイントは、などについて具体的にわかりやすく語りました。

☑ 最後に、「起業には、「仕事への情熱」と「世の中の課題を解決するビジネスを  
考え続けること」が重要」と話し、起業を志す学生に向けて、「今この瞬間から  
心に響くことをひとつ見つけて行動を変えてほしい」とメッセージを送りました。

2018年10月24日  
イノベーターズトーク Vol.11

訪日旅行手配事業を軸に、  
訪日観光関連事業を展開するベンチャー企業である  
株式会社フリープラス代表取締役社長の須田健太郎氏を迎え、  
「インバウンド事業創業物語〜13畳からの始まり〜」を  
テーマに行いました。



☑ 須田氏は、成人式をターニングポイントに、「世界に爪あとを残したい」と  
起業を決意。2007年6月、22歳で株式会社フリープラスを創業しました。  
2010年訪日旅行事業に参入、2017年には外国人観光客向けの宿泊事業に  
参入されました。さらに、大都市だけでなく地方に訪日外国人を呼び込むことが  
日本全体の活性化につながると考え、2018年には国際チャーター便マネジ  
メント会社に出資し地方の空港と海外を繋ぎ、地方活性化への実現に向けて  
動き始めています。

☑ 13畳のオフィスでたった2人から始めた会社を、16カ国230人以上が働く  
年商43億円以上の企業にまで成長させた須田氏がビジネスから生き方に至る  
までを力強く語るその姿に、学生たちは熱い眼差しを向け、少しも聞き逃すまい  
と真剣に耳を傾けました。

☑ 最後に、「迷わず本気で取り組んでください。嘘いつわりなく全力で取り  
組む人に、人は惹かれると思います」と学生たちへメッセージを送りました。

## 関西大学起業資金支援制度の運用を開始しました

起業マインドの醸成および研究活動の事業化を推進することを目的に、ベンチャー企業の支援スキームに起業時の必要  
資金などの資金支援を行う制度が発足しました。本学学生や専任教員を対象とし、起業の「シーズ段階」から「アーリー  
段階」のベンチャー企業に対し信託方式で起業資金支援を行う関大独自の制度です。  
このたび制度発足後初の支援先として、株式会社ケララボと株式会社Phindex Technologiesへの支援が決定しました。



## 企業見学会 シリーズ

イントレプレナー(社内起業家)  
マインドの醸成をめざし、  
先進的な取り組みを行う企業を訪問する  
学生向け見学会

2018年  
11月21日 パナソニック株式会社 訪問

シリーズ第4回として、パナソニック株式会社の共創の場「Wonder  
LAB Osaka」を訪問しました。Wonder LAB Osakaは、社内のイノベ  
ーターたちが社外パートナーも含めた多様な人々と一緒に、新たな価値を  
創造するプレイフルな共創空間をコンセプトに造られた施設で、未来の  
商品のアイデアを出し、プロトタイプングや実証実験をする場として活用  
されています。

見学後は、オフの時間を活用して同LABで自身のアイデアを  
具現化し、実際に新商品開発につなげた経験をもつ「Wonder」な  
社員の方との懇談を行いました。

参加した学生は、大企業でありながら個人の自由な発想から商品  
を作ることができるWonder LAB Osakaでの取り組みに驚くと  
ともに、ものづくりの楽しさやイノベーションを起こすことのおもしろ  
さに目を輝かせ、熱心に聞き入っていました。



起業サポート  
シリーズ  
Vol.3

イノベーションをおこす人材育成のために、  
金融機関担当者らによる  
起業サポートセミナー  
2018年11月14日(水)



起業するうえで一番関心がある資金調達や資本政策について、ベンチャー企業の  
現役社長である株式会社産学連携研究所 岡田剣生氏と元銀行マンで現在はスタート  
アップに従事するSMBCコンサルティング株式会社 勝本健治氏をお迎えし、「スタート  
アップと資本政策」をテーマに行いました。

岡田氏は、現在進行中のシード期のテック系大学発ベンチャーを題材に、テック系ベン  
チャーの立ち上げにおいては、開発力とチームアップが重要であることやシード期の  
資本政策について、また、勝本氏はスタートアップに向けた融資と投資の違いや留意点、  
ベンチャーキャピタルやクラウドファンディングの活用、資本政策の重要性や事業計画  
のポイントについて、講演されました。

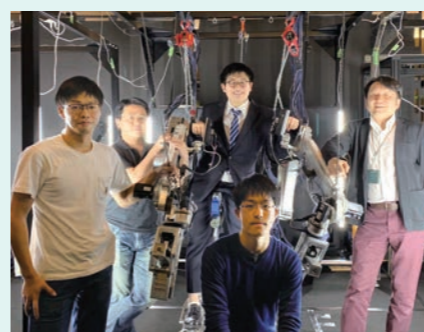
講演をとおし学生に向けて、「自分自身を棚卸し、何のために起業するのかよく考える  
こと。起業は最終目的ではなく、何かをするための手段である。また、起業するまでに実際の  
の起業家とのネットワークをつくり、現実を知っておくことが重要」と熱く語りました。

## 学生コミュニティ 「Mission Lounge」活動報告

シリーズ

「ベンチャー企業の社長に会いに行く!」

第1弾 株式会社ATOUN 代表取締役社長 藤本 弘道氏



私たちは2018年10  
月24日、パナソニック  
社内ベンチャーファンド  
で創業した株式会社  
ATOUNを訪問しまし  
た。社内には、世界に一  
つしかない脚付テレビ  
ロボットや、日本で唯一  
100キロの重さの物を  
持ち上げられる最先端

パワードスーツがあり、実際に装着させていただきました。操作すると、ロボ  
ットの手が自分の手と連動するように動き、大変驚きました。

見学後、藤本社長との面談の機会をいただき、起業後初めての顧客はどの  
ように見つけたのかと尋ねたところ、「どんな人が自分の事業を必要としてい  
るかを考え、思いついた人が最初のお客様となった」と教えてくれました。この  
教えは私が起業する時に大切にしたいと思います。

Mission Loungeは、今後もさまざまなイベントを開催していきます。起業  
に興味がある方は是非私たちと一緒に活動しましょう。

Mission Lounge 副代表 下町 彩登(システム理工学部 4年次生)

Mission Lounge企画・実施

「第1回アントレプレナートーク」を開催  
11月28日



榎井氏



荒武氏

2018年11月28日、株式会社  
DISCOVERY SUPPORT代表  
取締役社長の榎井翔太氏と、  
株式会社スカイワード代表取締  
役社長の荒武大翔氏を招き、  
「0→1起業」をテーマにアントレ  
プレナートークを実施しました。

榎井氏は大学時代に学生と企業をつなぐ就活イベント会社を起業。当初の  
苦労や現在にいたるまでを振り返りながら、「起業自体は簡単なこと。事業と  
して成り立たせ、続けていくことが難しい。でも起業することで人生が広が  
ります。自分の可能性を狭めないでください」と熱く語りました。

一方、荒武氏は、高校時代に広告代理業で起業。「大切なのは方法ではなく  
行動。やっているうちに知識も経験も身に付いていきます。何より、人との  
出会い、仲間を大切にしてください」とメッセージを送りました。

質疑応答では、講師から少し  
でも多くのアドバイスや  
意見を聞こうと、多く  
の参加者が積極的に  
質問をし、時間  
ギリギリまで盛り上  
がりました。





2019年度春学期 ● イベントスケジュール ●

ビジネスアイデアコンテスト

# SFinX2019 (Science Fusion in X) を開催

～Xに何を入れれば、ビジネスとして大きく成長できるのか？  
SFinXのPuzzleに君はSolutionを提供できるのか？～

第2回技術説明会 2019年4月24日(水) 13:00～15:00

中間発表会 2019年6月19日(水) 16:00～18:00

最終審査会 2019年8月 6日(火) 16:00～19:15 ※終了後、交流会を開催(19:20～20:00予定)



## 2019年4月12日(金) 15:00～16:30

梅田キャンパス×イノベーション創生センター 新入生向け共催イベント

### 大学生活をアップデートせよ!

～学生生活のマインドセットとライフデザイン～



株式会社美京都 代表取締役 **中馬 一登氏**



## 2019年5月22日(水) 13:00～14:30

イノバイターズトーク Vol.12

### 経験・資金・人脈ゼロの19歳からのチャレンジ

～僕が24億円を集め、会員100万人のアプリをつくった方法～



akippa株式会社 代表取締役社長 CEO **金谷 元気氏**



## 2019年6月12日(水) 13:00～14:30

イノバイターズトーク Vol.13

### 飛躍的な成長を遂げるために

学生時代に意識していた3つのこと



mooble

ManavisM

株式会社mooble 代表取締役社長 **八澤 龍之介氏**



## 2019年7月3日(水) 14:30～17:00

企業見学会 Vol.5 京セラ株式会社 本社

\*詳細は、決まり次第SNS・チラシ等でお知らせします。



スタートアップ  
カフェ大阪  
千里山出張相談

起業を考えている人は、  
気軽に相談に来てください(予約優先)!

【春学期スケジュール】

2019年4月9日(火)、5月14日(火)、6月11日(火)、7月9日(火) 予定  
各日とも14:00～17:00 \*1日限定6組(1組の相談時間は30分間)



NHK朝の連続ドラマ「まんぷく」が話題になりました。主人公は安藤百福(日清食品創業者)さんがモデルといわれ、「チキンラーメン」を開発(発明)。インスタントラーメンは食文化を大きく変えました。イノベーションは、新しい価値の創出、価値と価値の組合せ、それらの社会への実装です。関西大学は、創造の基盤は「人」とらえ、イノベーション創出のための環境も大切にしています。起業資金支援をはじめ、セミナー、コンテストや企業見学会なども多彩に用意。大学で、文系・理系の枠を超えた幅広い知識と専門性を磨いて、その「種」をみつけてください。(大学本部付局長 鍛冶良子)

## 関西大学 イノベーション創生センター

Kansai University Center for Innovation and Creativity

〒564-8680 大阪府吹田市山手町3-3-35 TEL06-6368-1250 FAX06-6368-1237  
E-mail: kucic@ml.kandai.jp http://www.kansai-u.ac.jp/renkei/innovation/index.html

発行日/2019年3月31日 発行/関西大学 学長室 研究支援・社会連携グループ

関西大学 イノベーション創生センターは、学問分野の枠組みを越え、教員・学生・企業技術者との対話や交流を実現し、本格的なイノベーション創出の拠点を目指します。

関西大学イノベーション創生センターの  
『今』をご紹介します!

