



フューチャー イノベーション フォーラム

# 活動報告

ACTIVITY REPORT

2018





# Contents

<b>代表メッセージ</b>	ウシオ電機会長 牛尾治朗・フューチャー会長兼社長 金丸恭文	…………… P.1
<b>FIF特別鼎談</b>	衆議院議員 外務大臣 河野太郎様を迎えて	…………… P.2
<b>FIFの理念と活動</b>		…………… P.4
<b>プレスクリッピング</b>		…………… P.27

## 2018年度の活動

### 会員向け企画

<b>イノベーションセミナー</b>		…………… P.6
	Connected Industries～第四次産業革命のその先へ	
<b>イノベーションワークショップ</b>	データ活用で実現するビジネス変革	…………… P.8
	第1回 ビジネスにおけるデータ活用の考え方	
	第2回 最新技術の理解と可能性	
	第3回 ビジネス開発ワークショップ	

### キッズ企画

<b>職業体験プログラム</b>		…………… P.16
	物流の最前線 佐川急便株式会社	
	くらしづくりの最前線 株式会社カインズ	
<b>コンピューティング教育</b>		…………… P.22
	宇宙エレベーターロボット競技会	
	スポーツハッカソン	

## 代表メッセージ

フューチャー イノベーション フォーラム (FIF)は、「イノベーションで人と社会を豊かに」というコンセプトのもと、人びとが組織の枠組みを越えて協力し、広く社会の発展に貢献することを目指して、2006年1月に設立しました。経営層や次世代リーダーの皆様が共通のビジネス課題を議論しイノベーションの活路を見出す場や、子どもたちに自分の将来について考えるキャリア教育の場を提供し、これまでにのべ5,500名を超える方々にご参画いただきました。このように活動を続けてこられたのも、長年にわたる皆様のご厚情のお陰と心より御礼申し上げます。

世界は今、かつてないスピードで変化を続けています。人工知能 (AI) やロボットなどの技術革新による社会変革や価値観の多様化が進み、過去の延長線上にはない未来が待ち受けています。こうした予測困難な時代において、現状を維持しようという姿勢は、すなわち後退を意味します。社会変革の大きなうねりを乗り越えていくには、国も企業も個人も失敗を恐れずリスクをとって挑戦しなければなりません。社会の変化に柔軟に対応し、テクノロジーを武器に創意工夫をしながら粘り強くチャレンジを続け、新しい扉を自ら開けていく「未来の創り手」になることが求められています。

FIFは日本の活力ある未来の実現に向けて、ITで社会課題の解決を図るためのオープンイノベーションのプラットフォームとなり、日本企業が変革を起こすための土壌づくりや、子どもたちのITリテラシー、グローバル感覚、アントレプレナーシップを育む活動に取り組んでまいります。これからも会員の皆様をはじめ、趣旨に賛同してくださる企業、各種団体の方々とともに、一人ひとりが輝く社会を目指して全力で取り組んでまいりますので、引き続きご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。



フューチャー イノベーション フォーラム代表

ウシオ電機株式会社  
代表取締役会長

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ushio' in a stylized cursive font.

フューチャー株式会社  
代表取締役会長兼社長

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Kimura' in a stylized cursive font.



フューチャー イノベーションフォーラム

## 特|別|鼎|談

フューチャー イノベーション フォーラム代表による新春恒例の特別鼎談。  
今回は外務大臣の河野太郎氏を迎え、世界における日本の役割や今後の展望についてお話しいただきました。

衆議院議員  
外務大臣

ウシオ電機株式会社  
代表取締役会長 FIF代表

フューチャー株式会社  
代表取締役会長兼社長 FIF代表

# 河野 太郎 × 牛尾 治朗 × 金丸 恭文

### 「信頼」で長期的な関係を築く日本の外交

**金丸** 2018年の外交を振り返って、一番感じたことは何でしょうか？

**河野** 世界に日本の言い分が通りにくくなったというのを強く感じています。日本のODAは今やピーク時の半分です。経済的な影響力が低下しているなか、日本に何ができるのかを日々模索しています。

**金丸** 確かに中国の投資額には歯が立ちませんよね。

**河野** 欧米は自分たちの価値観で物事を判断する傾向が強いですし、アフリカは一国ではなく「アフリカ連合」という枠組みで何事も進めようとしています。だからこそ日本は、アジア唯一のG7メンバーとして、アジアを代弁するという意識を持って取り組んでいます。

**牛尾** それは非常に大事な考え方です。

**河野** たとえばミャンマーで起きているロヒンギャ問題では、アウン・サン・スーチー氏率いる政府が迫害を阻止しなかったと欧米諸国から非難され、ノーベル平和賞の剥奪を求める声もあがりました。それに対し日本政府は、彼女のこれまでの活動や民主化に取り組み始めたばかりの政府の状況を理解し、もっと時間をかけて支援すべきだと強く主張しました。

**牛尾** もっと国内外に日本の考え方を知ってもらい、世界

での日本の存在感を高めていかなければなりません。

**河野** そうですね。日本は政府も企業も意思決定に時間がかかりますが、一度決めたら丁寧に時間をかけて最後までやり通します。そういう日本の姿勢は、世界から大きな信頼を得ています。その信頼を武器に国際機関などのグローバルな舞台でより多くの日本人に活躍してほしいのですが、英語がネックとなって採用されないケースが少なくありません。国際化が進む今、日本人の語学力は今一度真剣に取り組まなければいけない課題です。

**金丸** 日本のプレゼンスを上げるには、SNSなどを活用して日本の姿勢をアピールしていくことも重要です。

**河野** 実は外務省でもSNSを使った情報発信を計画しています。まずは外務大臣がどんな仕事をしているのか、そして世界の様々な問題について日本がどのように考えているのかを英語で積極的に発信していく予定です。もう一つ力を入れているのは、各国にある大使館の公邸料理人のSNS。なぜなら「和食」はキラークンテンツ。和食を目標に外国の要人が大使公邸に来ることも多く、両国の関係づくりに一役買っているんです。

**金丸** 世界中で和食が大ブームですが、海外で和食の店を経営する日本人が少ないのはもったいないですよ。それこそ経営者が日本人という付加価値は高いはずですよ。たとえばタイアした元社マンと調理人がタッグを組み、おも

てなしのサービスをパッケージにして売り込めば結構いけるんじゃないでしょうか。

**牛尾** 政府にも積極的に取り組んでほしいですね。

### 早期のIT教育でイノベティブな人材を

**金丸** 2019年の日本経済をどのように見えていますか？

**牛尾** 日本は自由経済のもと海外の市場を切り拓いて発展してきましたが、トランプ政権誕生後、アメリカをはじめ世界各国が保護主義をかかげており、市場の先行きが見通しにくくなっています。

**河野** 今後は経済発展が期待されるアジア、アフリカ、ラテンアメリカの市場をどう開拓していくかが鍵を握ります。どの国を訪ねても「日本企業に進出してほしい、投資してほしい」という声は本当に多い。政府もしっかり後押ししていくので、日本企業にはもっと海外に目を向けて、世界で勝負してほしいです。

**金丸** 技術革新と社会変化が激しい時代において、現状維持は“逆走”していることと同じだと思います。多くの日本企業は、たとえならドレスコードばかり気にしてお行儀よくすることが最優先になっている。でもリスクをとって変わり続けなければ、企業の成長はありません。アメリカの巨大企業GAFAsの創業者はいずれもリスクをとってチャレンジし、過去の常識を大胆に破って世界にイノベーションを起こしてきました。

**河野** 日本にももっと“暴れん坊”がいてもいい。

**牛尾** そうですね。日本のように資源に乏しい国は、「人」こそが資源です。国が成長するためには、人材育成が不可欠です。

**金丸** 2020年から小学校でプログラミング教育が必修化されますが、欧米では国の競争力を左右するのは「IT力」だとして、10年以上前からIT教育に力を入れています。

スポーツ競技と同じように、小さい頃から学ばせることがスタンダードになっているんです。

**河野** 海外は本当に進んでいます。以前IT先進国であるアルメニアの教育施設「TUMO Center」を視察したのですが、毎日数千人の子どもたちが放課後に集まって、プログラミングやゲームなど様々なITコンテンツを楽しく学んでいました。施設の一部にはIT企業が入居し、子どもたちに教室を開いています。なかにはハリウッドと同じ最新の映像ソフトを使う授業も行われていて驚きました。運営には賃貸料が還元されているそうです。

**牛尾** それは素晴らしい施策ですね。

**河野** 子どもたちは自分の得意分野の課題に取り組み、一定のレベルに達すると少人数制のセッションに参加して、さらにスキルアップを図っています。今後はこういう子どもたちと戦っていかなければならないと思うと、必修化によるITスキルの底上げも大事ですが、飛び抜けた才能を持つ子どもたちの能力をどんどん伸ばす仕組みも並行して作らなければならないと痛感しました。

**金丸** Google創始者のラリー・ページは6歳でプログラミングを始め、起業した際には20年近いプログラミングのキャリアがありました。今やスマホ一つであらゆるテクノロジーに簡単にアクセスできます。日本でも早いうちからITを使いこなす経験を積んで、中学卒業と同時に起業するという子どもが出てきてもおかしくないし、そういうキャリアの選択肢があってもいい。

**牛尾** そんな子どもたちが現れたら頼もしい限りです。今こそ自由な発想で、変えるべきところは変えていこうじゃないですか。未来を見据えて起こりうる課題を議論し、どのように優先順位をつけていくのか。政治の役割はますます大きくなっています。日本の明るい未来に向けて、河野大臣にはもっと活躍してもらわなければ。今後も大いに期待しています。  
(文中敬称略)



**河野 太郎** (こうの たろう)

米国ジョージタウン大学卒。1996年衆議院議員に初当選。行政改革担当、内閣府特命担当大臣などを経て2017年より現職。湘南ベルマーレ元代表取締役。



**牛尾 治朗** (うしお じろう)

東京大学法学部卒。1964年ウシオ電機設立。経済同友会代表幹事、経済財政諮問会議議員などを歴任。NIRA総合研究開発機構会長、経済同友会特別顧問(終身幹事)。



**金丸 恭文** (かねまる やすみ)

神戸大学工学部卒。1989年フューチャーシステムコンサルティング(現・フューチャー)起業、代表取締役就任。未来の学びコンソーシアム運営協議会座長。

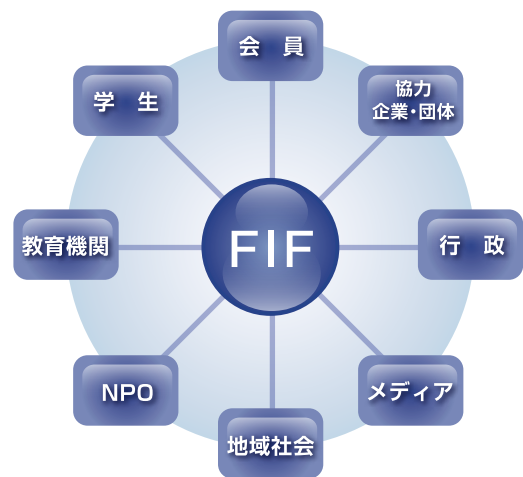
# FIFの理念と活動

## イノベーションで人と社会を豊かに

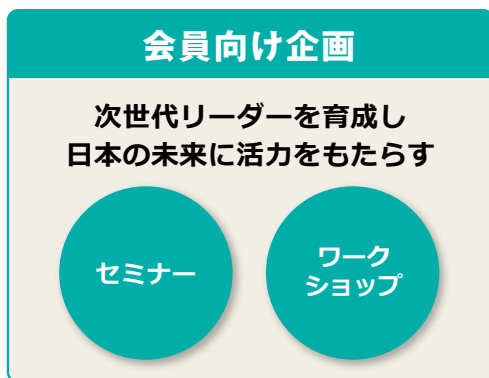
フューチャー イノベーション フォーラム(略称:FIF)は、「イノベーションで人と社会を豊かに」という理念のもと、企業が互いに協力しながら広く社会の発展に貢献し、変革をもたらしていくことを目指して、2006年1月に設立した社会貢献団体です。活動の趣旨に賛同いただいた約700社の協力企業・団体の社員を中心とした会員組織で、会員数は2018年12月末現在で約1,420名にのびります。

発起人であるウシオ電機株式会社 代表取締役会長 牛尾治朗と、フューチャー株式会社 代表取締役会長兼社長 金丸恭文が代表を務め、日本を代表する経営者や知識人など総勢21名のアドバイザーボードメンバーに助言をいただきながら、フューチャー株式会社(本社:東京都品川区)が運営しています。

設立以来、様々な企業の次世代リーダーが相互研鑽する場や、未来を担う子どもたちが将来の夢を描ききっかけとなる場を提供しており、その活動は大きく「会員向け」と「キッズ向け」のふたつに分かれます。会員の皆様に対しては、共通のビジネス課題を議論するセミナーやワークショップを定期的に行っており、子どもたちに対しては、キャリア教育を目的とした職業体験やプログラミング教室を企画・運営しています。



こうした活動は多くの企業をはじめ、学校や各種団体と協力・連携して行っており、組織の枠組みを越えて広くつながるオープンイノベーション型の活動に継続して取り組んでいます。



FIFの使命は、日本の明るい未来に向けて、既存の枠組みを越えた協業やコラボレーションを促し新しいビジネスの芽や可能性を見出すとともに、未来を担う子どもたちの夢や創造力を広げていくことです。

## アドバイザーボードメンバー

- 青山 幸恭** 総合警備保障株式会社 代表取締役社長  
**明石 勝也** 聖マリアンナ医科大学 理事長  
**伊藤 元重** 学習院大学 国際社会科学部 教授  
**牛尾 治朗** ウシオ電機株式会社 代表取締役会長  
**片野坂真哉** ANAホールディングス株式会社 代表取締役社長  
**金丸 恭文** フューチャー株式会社 代表取締役会長兼社長  
**川本 裕子** 早稲田大学大学院 経営管理研究科 教授  
**栗和田榮一** SGホールディングス株式会社 代表取締役会長  
**小島 順彦** 三菱商事株式会社 相談役  
**小林 琢磨** オルビス株式会社 代表取締役社長  
**小林 りん** ユナイテッド・ワールド・カレッジISAKジャパン 代表理事  
**高島 宏平** オイシックス・ラ・大地株式会社 代表取締役社長  
**田中 仁** 株式会社ジinz 代表取締役CEO  
**張 富士夫** トヨタ自動車株式会社 相談役  
**中西 勝則** 株式会社静岡銀行 代表取締役会長  
**新浪 剛史** サントリーホールディングス株式会社 代表取締役社長  
**藤沢 久美** シンクタンク・ソフィアバンク 代表  
**増田 宗昭** カルチュア・コンビニエンス・クラブ株式会社 代表取締役社長兼CEO  
**松尾 豊** 東京大学大学院 工学系研究科 特任准教授  
**三木谷浩史** 楽天株式会社 代表取締役会長兼社長  
**渡 文明** JXTGホールディングス株式会社 名誉顧問
- ※2018年12月末現在 敬称略 氏名50音順



アドバイザーボードミーティングにて(2018年7月)



# イノベーション セミナー

## 世界の潮流を学び、日本の未来に活力を

FIFは次世代リーダーが相互研鑽し、交流を深める場として、毎年ワークショップを行い、その総まとめとしてセミナーを開催しています。今回は国が実現を目指している産業社会「Connected Industries」のあるべき姿を紐解きながら、リアルデータの活用で新しい付加価値を生み出した先進的な事例や、最新テクノロジーとデータ活用でビジネスをどう進化させていくのかを紹介しました。

## Connected Industries ～第四次産業革命のその先へ～

### 第一部 特別講演

### リアルデータの威力 ～Connected Industriesが実現する日本の未来予想図

東京大学大学院 工学系研究科 電気系工学専攻 教授 森川 博之

IoTやAI(人工知能)などの技術を活用したデジタル変革が、いま社会の様々な分野で進んでいる。デジタル変革とは一言でいうと、仕事や生活の中にある「アナログプロセスのデジタル化」だ。これまで人が行ってきたことや物的資産をデータ化することで、生産性の向上を図るだけでなく、新しい付加価値をも生み出している。

最も顕著なのが、欧米のスポーツ業界だ。NBA(全米プロバスケットボール協会)は、コート天井に設置した複数のカメラで全選手の動きを記録してデータ化し、選手へのフィードバックや試合分析に活用している。そのデータをインターネット上に公開したところ、特定の選手やチームのアプリが次々に作られ、若年層にファンが広がった結果、視聴率が上がり放映権料が高騰するという経済効果をもたらした。またスペインのあるコメディ劇場は、笑った回数に応じて課金するシステムを導入し、売上が20%アップした。しくみは簡単で、座席に取り付けたタブレットのカメラで顔認識を行い、観客が笑った回数をカウントする。入場無料、笑った分だけ払うというわかりやすさが受け、観客の満足度も非常に高い。身近なところでは、愛媛県で実施されている古紙回収システムがあげられる。これは、スーパーの駐車場に重量センサー

つきの古紙回収箱を設置し、箱が満杯になったら回収業者に自動通知される一方、古紙を持ち込んだ人には、重さに応じてスーパーのポイントがもらえるというしくみだ。回収箱をスマート化したことで回収コストを大幅に削減でき、来店客の増加にもつながった。

これらの事例から学べるのは、まず一歩を踏み出してみることの大切さだ。私が劇場の支配人だったら、笑いに課金するという従業員のアイデアを「面白いがリスクが高い」と躊躇し、チャンスを逃していたかもしれない。デジタル化によって、どのような付加価値が生まれるかを予測するのは難しい。しかし、アナログで行っているプロセスが膨大にある今だからこそ、いたるところにビジネスチャンスが転がっている。どんな価値が創造できるかを楽しみながら、デジタル化を着実に進めてほしい。

インターネットの世界では、FacebookやGoogleのようにコンテンツや行動情報を集めるしくみを作った企業が、プラットフォームとして覇権を握ってきた。競争の舞台がリアルな世界に移りつつあるなか、今後はリアルなモノのデータをいかに集めるかが鍵となる。これは日本にとって、非常に有利だといえる。なぜなら製造業が強い日本はリアルデータを豊富に持ち、また労働人口が減っていくことへの懸念から業務のIT化に対する反発が少ないからだ。ではデジタル変革時代に



において、日本企業が世界と戦っていくには何が必要なのか。

まず重要なのは、すべてを再定義することだ。今ある事業が未来も続くかどうか分からないという視点で、従来の枠組みや既成概念にとらわれず柔軟に考えてほしい。たとえば独メルセデス・ベンツは新しいビジネスを模索するなかで、商用バンの購入者に着目した。調べてみると購入者の多くが修理工で、バンに積んでいる工具や部品をタイミングよく交換・補充するサービスを望んでいることがわかった。そこで、修理工が必要な工具や部品をスマートフォンで知らせると、メルセデスのスタッフが深夜に車まで届けるというサービスを実験的に始めた。利用者には好評だという。このように車の製造販売からサービスへと事業分野を広げているのは、大きなヒントになるだろう。

次に、強い想いで新しいことに取り組む「海兵隊」のような組織が必要なことを理解してほしい。海兵隊はコンパクトで機動力が高く、危険な地帯に赴くため死亡率が高い。そういう意味で世の中のスタートアップは、すべて「海兵隊」といえる。私が応援しているGateBox社は、3Dホログラムのロボット開発を手掛けるベンチャー企業で、生活をサポートしてくれるバーチャルの「理想のお嫁さん」を制作している。若い技術者たちが人生をかけて開発に打ち込む姿に、何かすごいことをしてくれるはずだと期待が膨らむ。世間の注目度も高く、2016年末に約30万円するプロトタイプを300台限定で予約販売したところ、世界中から予定数を超える注文があった。また日本の自動車業界で最もデジタル化が進んでいるマツダは、1996年にデジタル化推進プロジェクトを立ち上げたが、成果が出るまでに10年以上かかった。その間、現場から何度も反発の声が上がったが、その度に社長が強い意志で対応したという。このように収益の柱である主力事業を深掘りする一方で、海兵隊のような組織を動かして新しい知の探索を行い、たとえ失敗してもその挑戦をたたえて守ることも、経営者の重要な役割だと思う。

仕事の現場や日常生活にある無数のアナログプロセスのデジタル化は、事業リーチを無限に広げる可能性を秘めている。デジタル化によって集めたデータを効果的に活用し、日本、特に地方の経済が元気になることを期待している。私も企業と連携を強めながら研究活動を通じてサポートしていきたい。

## 第二部 事例紹介

### 事例 1

#### スマートファクトリー化への取り組み ～人とロボットとの共創、経営への寄与

ウシオ電機株式会社  
執行役員 光源事業部次長 煎谷 輝伸



### 事例 2

#### LoRaWANを活用した地方創生

株式会社TrexEdge  
代表取締役社長CEO 池田 博樹



### 事例 3

#### Connected Industries～人とAIの共創

フューチャーアーキテクト株式会社  
Technology Innovation Group  
Cognitive AI Lab.リーダー 貞光 九月



### 実施概要

開催日 2018年2月22日(木)  
会場 グランド ハイアット東京  
(東京都港区)  
参加者 約100名

※役職は開催当時 敬称略

# イノベーション ワークショップ 2018

## 世界の潮流を学び、日本の未来に活力を

イノベーションワークショップは、業界の枠を越え、企業同士が交流を深め、次世代リーダーが相互研鑽する場として、2007年にスタートしました。2018年度は「データ活用で実現するビジネス変革」をテーマに、人工知能(AI)やIoTなどの最新技術によって収集・分析したデータを活用し、どのようにビジネスや社会構造を変えていくのかを全3回をつうじて理解を深めました。

## データ活用で実現するビジネス変革

### 各回テーマ(開催日)

- |     |                   |               |
|-----|-------------------|---------------|
| 第1回 | ビジネスにおけるデータ活用の考え方 | (2018年10月3日)  |
| 第2回 | 最新技術の理解と可能性       | (2018年11月2日)  |
| 第3回 | ビジネス開発ワークショップ     | (2018年11月27日) |

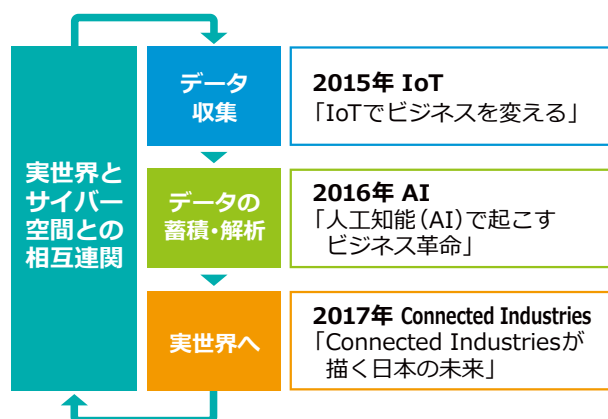
### 参加企業 31社

アサヒビール株式会社	株式会社JTB	三井住友信託銀行株式会社
MS&ADシステムズ株式会社	敷島製パン株式会社	三井住友トラスト・パナソニックファイナンス株式会社
オーケー株式会社	セゾン自動車火災保険株式会社	株式会社三越伊勢丹ホールディングス
株式会社外為どっとコム	全日本空輸株式会社	三菱食品株式会社
株式会社カインズ	DCMホールディングス株式会社	ユナイテッド・スーパーマーケット・ホールディングス株式会社
株式会社かんぽ生命保険	東京海上日動あんしん生命保険株式会社	楽天証券株式会社
株式会社コメリ	日本航空株式会社	株式会社ローソン
佐川急便株式会社	日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社	株式会社ワールド
サッポログループマネジメント株式会社	野村證券株式会社	渡辺パイプ株式会社
サントリーシステムテクノロジー株式会社	株式会社不二家	
株式会社JR東日本情報システム	株式会社毎日新聞社	

※社名50音順

### シリーズを重ねることで深まる見識

FIFのイノベーションワークショップは、未来の社会変革を見据えたテーマ設定のもと講義・ディスカッションを行います。2015年はビジネスデータを活用するための「IoT」、2016年はデータ解析によって意思決定を行う「AI」、さらに2017年はデータを起点に企業や人がつながる世界「Connected Industries」をテーマに、一連の流れのなかで技術革新と世界の時流を捉え、日本企業におけるイノベーションの活路を見出していきます。



## 第1回

## ビジネスにおけるデータ活用の考え方

第1回は2名の講師をお招きし、AIやディープラーニングの学術的側面と日本企業におけるビジネスへの応用、AIを利活用したビジネスの立ち上げと今後の展望についてお話しいただきました。講演後はトークセッションを行い、参加者を交えて活発な議論を交わしました。

## AIをめぐる世界の現状と日本企業の戦い方

東京大学大学院 工学系研究科 特任准教授

松尾 豊

人工知能(AI)において、ディープラーニングはコンピュータの進化によって実現し得た革新的な技術だが、原理は単純で「深い関数を使った最小二乗法」である。最小二乗法とは予測値と実際の値との差が最小になるようにパラメータを求める方法で、関数の構造を重層的に深く組み立てることで数万～数億個にのぼる変数を処理していく。

原理はシンプルだが汎用性が高いという点において、ディープラーニングは汎用目的技術といえる。産業に変革を起こした電気やトランジスタ、インターネット同様、ディープラーニングも技術のコモディティ化が進み、将来、一大産業になると確信している。すでにディープラーニングを積極的に活用している企業もあるが、まだビッグビジネスは出てきておらず、日本企業にも大きなチャンスがある。とくに日本の食産業には大きな期待をしており、積極的な投資で“食のプラットフォーム”を築いていけば、世界で十分に戦える。AIの活用が進んでも、衣食住や教育、医療などの産業は最後まで残るだろう。

ディープラーニングの潜在的な可能性が過小評価されている今こそ、日本企業にはいち早く活用に取り出してほしい。



## AIを利活用した新規事業の立ち上げプロセス

株式会社エクサウィザーズ 代表取締役社長

石山 洸

2006年にリクルートに入社し、雑誌・フリーペーパー中心の事業がデジタルメディアへ、さらにAIの利活用でビジネスが変貌していくのを目の当たりにした。財務的なインパクトも非常に大きく、上場から4年で売上高は約2倍、時価総額も5兆円を超えた。このような上昇カーブを描くためにはリスクを取って挑戦し、大胆に投資することが必要だ。

現在はAIのベンチャー企業で代表を務めている。「ユマニチュード」というフランス生まれのケア技法を取り入れた介護とAIを掛け合わせ、現場でどのような技術が役立ち、介護者の負担や被介護者の症状がどれくらい改善され、社会保障費がどれくらい削減できるか「エビデンス・ベースド」なアプローチによる介護の変革を目指している。

具体的には、AIで熟練介護者のケアスキルを解析し、数値化することで初心者との違いを可視化できるようにした。福岡市での実証実験では在宅ケアを行っている方々を対象に研修を行い、後日、被介護者の症状も介護者の負担感も20%以上軽減するという結果が得られた。

AIはビジネスとしてだけでなく、社会課題の解決につながる可能性を秘めており、今後も介護にとどまらず、AIで社会に貢献していきたい。



※敬称略



特別企画 トークセッション

# ディープラーニングを活用し、ビジネスを加速するために

## ディープラーニングの技術と どう向き合っていくべきか

**松尾** 新しい技術が出てきたときに必要なのは、創意工夫です。日本はトランジスタやエンジンを発明したわけではありませんが、技術を応用することで大きく飛躍しました。新しい技術はコモディティ化し、やがて誰でも使えるようになりますから、重要なのは技術をビジネスに結び付けるための様々なストーリーをいかに考え、試行錯誤できるかということです。特にディープラーニングは、他社が取れていないデータを蓄積するというサイクルにいち早く入った企業が業界をリードしていくと思います。

**石山** 私はいつも逆張りの視点で、これから成長が見込まれる分野に挑んでいます。リクルートに入社した2006年当時、インターネットで儲かると思っていた人は社内でも少数派でしたが、結果的にはインターネット、さらにはAIの活用でリクルートは変貌を遂げました。市場競争は激しくなっているものの、今手掛けている「AI×介護」の領域は、グローバルにみても参入してくる企業は多くありません。また日本は急速に高齢化が進んでいるため、世界に先駆けて介護に関する有益なデータを取れる優位性があると考えています。

**齋藤** GoogleのAI部門のトップに就任した著名なエンジニア、ジェフ・ディーンの講演のなかで、Google社内でディープラーニングがどれだけ使われているのかが話題に上がりました。2012年の初め

はほぼ0に近かったのが、2016年末には約4,000箇所でも使われており、わずか4年でこれだけ膨大なユースケースを考えつく発想力と実行スピードに驚かされました。AIの活用を進めるには、柔軟な発想で新しい技術をどう使えばいいのかアイデアを出し合い、そこに惜しみなく投資していくことがとても重要だと思います。



フューチャー株式会社 取締役CTO 齋藤 洋平

**石山** きちんと投資することは本当に重要で、たとえば売上2兆円の企業がAIに投資して2兆100億円に伸ばしたとしても、投資インパクトはわずか0.5%に過ぎません。売上を1.5倍の3兆円にしたいなら、本気でその会社のヒト・モノ・カネを投じて勝負に出る必要があります。「PoC (Proof of Concept) に疲れている」という声をよく聞きます。ちょっと投資してちょっと成長するのもいいですが、「これだ!」というビジネスモデルを見つけたなら、そこに重点的に投資しない限りカーブの成長曲線は描けません。PoCに疲れている理由はリスクを取っていないからでしょう。

**齋藤** 踏み込んだチャレンジはリスクを伴いますから、大胆な投資に加えてトップの方との合意形成がしっかりできていることも大切です。実際に新しいビジネスがうまくいった企業をみると、やはりトップの意思決定ができている企業が多いように思います。

## ディープラーニングをどこに使い、 どう改革すべきか

**松尾** 私が注目しているのは「食」です。生活費のなかで住居費の次に大きいのは食費ですが、重要な消費行動にもかかわらず、誰が何を食べ、その味をどう感じたか、健康状態がどうだったかというデータを持っている企業は世界的にみてもありません。今こそ日本の食に関わる企業にとって大きなチャンスであり、AIの導入で属人的な業務が自動化した瞬間、グローバルにスケールアウトできると考えています。海外から日本を訪れる人のほとんどが「日本は何を食べてもおいしい」と絶賛します。それほど日本の食はレベルが高いわけですから、今のうちに食産業の人たちが互いに手を結び、巨大な投資をして“世界のセントラルキッチン”を目指してほしいですね。

**石山** 社内でデジタル・トランスフォーメーションを進めようとしても、抵抗勢力がいてロジックが通用しないという経験が皆さんにもあるかと思います。そういう場合は、シリコンバレーと一緒に行って最先端のスタートアップを見学したり、酒の席などのコミュニケーションを積極的にとったりすることが大事だと思っています。実際に、私もそういう努力を死ぬほどしてきました。AIのビジネス活用において必須であるデータは、B to Cの世界ではABテストを何度も繰り返せば得られますが、B to Bではコミュニケーションのユーザエ



クスペリエンスをかなり最適化しなければなりません。しかし、それさえできれば他社との差別化を図ることができ、大きなアドバンテージが得られます。ですから、できるだけ自分の時間をコミュニケーションに費やすことも大事だと思います。

**齋藤** AIをビジネスに取り入れるには、 $y=fx$ という関数の $x$ と $y$ を何にするのが肝になります。製品やサービスの付加価値を高めたいのか、それとも業務プロセスの改善やコストを最適化したいのかによって、 $x$ と $y$ が大きく違ってくるので、私はお客様とディスカッションを重ねながら、そこを整理していくように心がけています。脳科学の世界では今、 $x$ と $y$ を逆転させるという研究が進んでいて、たとえば人間が「猫」を見たときにどのような脳波が出るのかをデータ化しAIに学習させることで、人間の脳波から「猫」の画像を再現するという面白い実験が行われています。この解析が進んで、人間が「可愛い」と思う感情を想起させる「何か」を表現できるようになれば、より効果的な広告表現やプロモーションも可能になり、新しいビジネスにつながると期待しています。

**松尾** 私は「論理的に考えて起こることは、将来必ず起きる」と思っています。ただ、それが現実起きるまでには時間がかかりますから、その間に、未来をマクロで論理的に考えたとき社会はどう変わっていて、そのなかで自分は何ができるかを皆さんにもぜひ考えてみてほしいです。

※敬称略



株式会社エクサウィザーズ 代表取締役社長 石山 洸



東京大学大学院 工学系研究科 特任准教授 松尾 豊

## 第2回

# 最新技術の理解と可能性

第2回は、AIをめぐる米国シリコンバレーの動向と日本企業のAI導入事例として常陽銀行のケースを紹介しました。また、「AI技術の可能性と応用事例」をテーマにフューチャー株式会社によるテクノロジーセッションを行い、デモを交えながらビジネス活用へのエッセンスと技術の可能性について考察しました。

## スタンフォード大学派遣報告～AI活用企業となるためのヒント

フューチャー株式会社 Strategic AI Group シニアアーキテクト 加藤 善大

私はスタンフォード大学の客員研究員としてシリコンバレーに赴任し、テクノロジーによるイノベーションの源泉やAIの社会実装について学んだ。

シリコンバレーでは当たり前のように自動運転車が走り、歩道では箱型の宅配ロボットが動きまわっている。AIが生み出す市場価値は年間で400～600兆円といわれ、特に米国のテック企業は莫大な研究開発費を投じており、Amazonだけでも2.2兆円を超える。一方でAIを活用している企業は世界で23%という報告もあり、活用にはまだ余地がある。

大学でもAIの熱気は凄まじく、文系の学生までもが猛烈に勉強していた。授業では実務が意識され、AIにおける「データの重要性」が繰り返し語られた。教授陣も企業のトップやベンチャーキャピタリストとして活躍する人が多く、イノベーションにおけるテクノロジーとビジネスの融合の重要性を象徴していた。

現地では様々な実務者と交流したが、総じてAIの理解度が高いことに驚いた。日本でも実務者の一人ひとりがAIの基礎知識と使い方をきちんと理解し、スピードをもって実践していくことが必要だ。私自身もその気運を盛り上げ、AIで社会をデザインしていきたい。



## 常陽銀行における融資判断のAI化による戦略的な業務改革

フューチャー株式会社 執行役員 Strategic AI Group 中元 淳

2017年11月から常陽銀行とビッグデータを用い、AIによる融資の審査・判断について共同研究を行った。中小企業から大企業の法人案件という難易度の高い分野において、1ヵ月強でAIが出した可否判断の精度を約90%にまで到達させた。

AIをビジネスに導入するためには、実地での業務理解が必要であり、私自身もヒアリングのみならず500件以上の稟議書を読み込み、融資判断の基準をパターン化させた。また現場で担当者が帳票のどこを見て何をチェックしているのかを徹底的にリサーチし、AIと人間の業務範囲や協業をデザインしていった。

常陽銀行では融資の申込みはまずAIが評価し、それを担当者がチェックするというプロセスを組み、さらに担当者が自分の判断をAIにフィードバックすることでAIの判断精度をあげる業務をデザインした。熟練者の業務をいかに正しく教師データとしてAIに学習させられるかはAIの精度をあげる肝になる。

AIをビジネスに導入するためには地に足の着いた努力が不可欠であり、何より経営層のリードが重要である。今後は人間でも判断が難しい案件をどのように処理していくか、また様々な業種・業態に対応できるようにさらなる検証を行ってきたい。



※敬称略

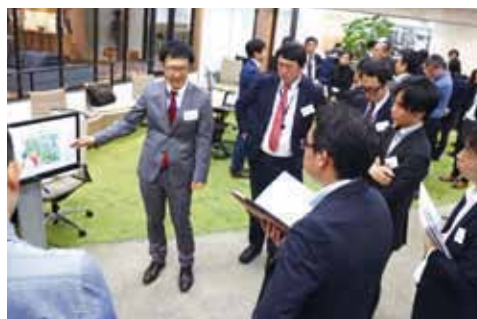
# テクノロジーセッション

## ～AI技術の可能性と応用事例の解説～

### 画像認識

#### AI OCR(Optical Character Recognition/Reader)

AIによる画像認識の精度は手書き文字を認識するレベルにまで発展しています。すでにAIをベースとした様々なサービスが提供されていますが、それぞれのビジネスに合ったAIを導入するには「使うAI」を適切に見極め「作るAI」と組み合わせることが有効なアプローチとなることを紹介しました。



### 言語処理

#### カスタマーボイス活用における 言語処理技術の応用とケーススタディ

BtoC事業におけるカスタマーボイスには、製品やサービスの改善に役立つ様々なヒントが隠れています。データセンターに集積されたカスタマーボイスから重要な声を抽出し、分析するだけでなく、分析結果を経営改善や顧客満足度の向上へとつなげていくために有効な自然言語処理の技術について解説しました。

### 視線検知

#### 異分野オープンイノベーション

専門家の知見をAI化することで異分野のオープンイノベーションはますます加速していきます。大阪大学とフューチャー株式会社で共同研究を進めているワクチン開発の事例と人間の視線の状態から病状を判定するといった医療分野での研究におけるAIの活用事例をもとに、異分野との協業やオープンイノベーションについて紹介しました。

### 画像検索

#### 画像検索の最適なソリューション

画像検索とは、インプットした画像からディープラーニングの技術(畳み込みニューラルネットワーク)によって類似画像を抽出する手法です。「ECサイトでの類似商品の検索」、「従業員による類似在庫の検索」、「類似のイラストや設計図の検索」など、デモを操作しながらビジネスの活用方法について説明しました。

### 需要予測

#### 需要予測におけるAI導入のポイント

需要予測AIのコアは、経済活動のなかで需要がどのように発生しているのかを表す数式です。ITの発展とともにその数式の再現性がどれほど厳密になっているのか、また、その限界はどこにあるのかを説明しました。限界のひとつとして、需要発生メカニズムを構成する需要喚起要因のデータ取得が困難であることなどを解説しました。





## 第3回

# ビジネス開発ワークショップ

第3回は、新しいアイデアを発想し、サービスとして形にしていく手法を体験してもらいました。

## テクノロジーを活用した新規事業の立ち上げ

本ワークショップでは、以下の「**3つの原則**」をもとにアイデアを形にしていく手法を実践してもらいます。まずチームごとに課題に対するソリューションを検討し、ビジネスとしての実現性やインパクトを加味した上でアプリケーション「Prott」を使い、試作品（プロトタイプ）を創り上げていきます。

目まぐるしく変化するビジネス環境においては、その変化に対してスピーディに対応する力が求められます。実践をつうじて、コンパクトでもスピーディなアウトプットを繰り返し、顧客ニーズを検証しながらサービスを育てていくプロセスを身に付けることが大切です。



コードキャンプ株式会社  
取締役COO 堀内 亮平

### 3つの原則

- 「仮説→検証→学習」をリーンに進める
- 顧客への価値提供ありきでテクノロジーを使う
- PDCA(Plan Do Check Action)からDCPA(Do Check Plan Action)へ

## ビジネス開発ワークショップ

### 1. ディスカッション



### 2. プロトタイプの作成



### 3. プレゼンテーション



### 課題&ソリューション

事前に設定した3つの課題に対してチームでソリューションを検討し、アプリケーションの試作品を作製しました。

課題≫ ツライ通勤を何とかしたい



『座席交換サービス～譲ってチョ!』  
通勤や通学時の電車内で席を譲り  
あうことで、ポイントを交換できる

課題≫ 毎日の献立を決められない



『きちんと夕食』  
好みや栄養バランスを考慮した献  
立を提案してくれる

課題≫ ダサイ上司と言われたくない

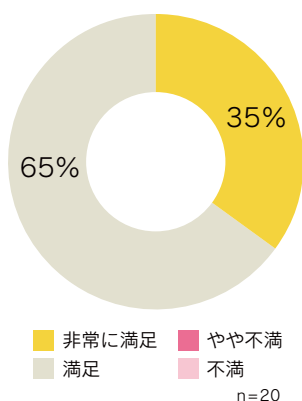


『持服コーディネーター』  
持っている服を登録することで日々  
のコーディネート提案してくれる

# イノベーションワークショップ2018 アンケート

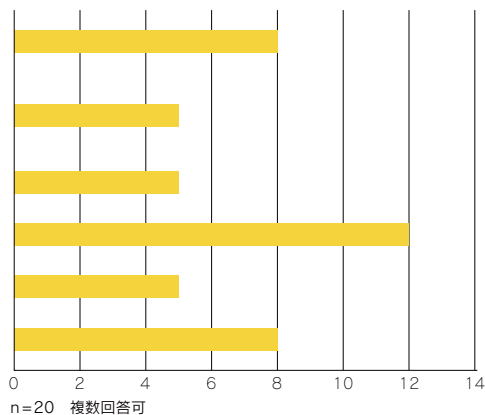
全3回終了後に参加者へアンケートを実施し、本ワークショップを振り返りました。

## 全回を通じての満足度



## ワークショップに参加して得られた成果

1. 自社のデータを活用し、ビジネス変革を起こすための考え方を学べた
2. 自社のニーズに合う最新技術やプラットフォームの選び方を知った
3. AI導入の具体的なプロセスについて学べた
4. データ活用やAI全般について理解を深められた
5. 同じ課題に悩む他社の担当者と情報交換できた
6. 異業種の担当者と交流して刺激を受けた



## 参加者の声

### 第1回 ビジネスにおけるデータ活用の考え方

- AIやディープラーニングについてわかりやすく説明いただき、社会貢献も含めビジネスとしての成果を出すためには大胆な発想と緻密で論理的な設計が必要だと実感した。
- 技術的な話はもちろんだが、AIという技術の活用をどういった観点で検討するべきかという視点が非常にためになった。
- 実例を用いた内容を自身の業務に置き換えて考えることができ、データ活用に積極的に取り組んでみようと思った。
- 参加者も議論に加わり、講義内容についてより深く踏み込んで意見交換できたのは、大変よかった。

### 第2回 最新技術の理解と可能性

- シリコンバレーの現状を伺い、データを日常的に活用する世界が身近に迫っていることを強く実感できた。また、AI導入にあたっての経営的視点を伺えてよかった。
- 銀行の融資業務におけるAIの導入事例を聞いて、実際に導入するプロセスに関してイメージを持つことができた。
- 「視線検知」に関して、技術の紹介だけでなく産業への応用について聞いたことが大変参考になった。
- 様々な企業でAIの研究が行われているが、技術セッションに参加して複数の研究成果を組み合わせることで、事業へ活用できるのではないかと感じた。

### 第3回 ビジネス開発ワークショップ

- スマートデバイスを活用した仮想アプリの構築を参加者で検討しながら進めたのが、非常に面白かった。
- ビジネス創出の新しい考え方が理解できた。アプリ開発におけるプロトタイピングの重要性を体感できた。
- 普段の業務では体験できない内容で、新たな気づきを得られた。
- デジタルイノベーションに関する最新情報を得ることができ、他企業の方々とも交流できて非常に有益だった。
- 3回を通して、理論、技術、適用事例、進め方等、それぞれの分野で内容をよく理解されている方から、要点を絞り、簡潔にレクチャーいただけたので、理解が進んだ。これを機により深く学習を続けていきたい。

## 職業体験 プログラム

### 未来を担う子どもたちの夢・可能性を広げよう

FIFはキャリア教育の一環として、小中学生を対象にした職業体験プログラム「社会の最前線」を実施しています。仕事体験やトップとの対話をとおして、働くことの楽しさややりがいを体感し、早い段階から社会に関心を持ってもらう機会を提供してきました。2006年の設立からスタートし、様々な企業の協力のもと10年を超える実績を重ねています。

### 活動コンセプト

## 社会を動かし働く人たちの思いを伝える 未来につながる特別な一日を

FIFの職業体験プログラムは、各企業の特徴を生かしたオリジナルプログラムを企画しています。ただ見学するだけではなく、参加者一人ひとりが社会を動かすしくみを“体験すること”を心掛け、普段は接する機会のない大人との対話を持つことで働く人の思いや考えにふれる時間を大切にしています。実際このプログラムが進学や就職に影響したという参加者も多く、特別な一日が子どもたちの未来につながることを期待しています。

### プログラムコンセプト

#### ≫ 普段は見られない場所やしくみの見学

関係者以外には公開することのない研究所やシステム、オフィス、工場などを見学し、普段は入ることができない場所での体験をつうじて、働くことの楽しさややりがいを体感する。

#### ≫ 仕事の裏側や使われている技術を知る

企業の役割や商品・サービスが提供されるまでの裏側を学び、社会の“しくみ”を知るとともに、その企業・業界における最先端の技術にふれる。

#### ≫ 企業・団体のトップと対話し働いている人の思いを知る

企業のトップや働く大人たちに話を聞いたり、直接質問することで仕事への情熱、思いや考え方にふれ、社会人としての理想像やリーダー像、将来の夢をより現実的に描く。

### これまでにのべ727名の子どもたちが参加しました！

- アサヒ飲料株式会社「ソフトドリンクの最前線」
- カルチュア・コンビニエンス・クラブ株式会社  
「エンターテインメント発信現場の最前線」
- 株式会社カインズ「くらしづくりの最前線」
- 株式会社コスモスイニシア「空間デザインの最前線」
- 株式会社小松製作所「はたらくクルマの最前線」
- 佐川急便株式会社「物流の最前線」
- JX日鉱日石エネルギー株式会社  
「エネルギーの最前線」
- 首都高速道路株式会社「首都高の最前線」
- 聖マリアンナ医科大学「医療現場の最前線」
- 総合警備保障株式会社「セキュリティの最前線」
- トヨタ自動車株式会社「カーデザインの最前線」
- ポッカサッポロフード&ビバレッジ株式会社  
「ソフトドリンクの最前線」
- 株式会社毎日新聞社「新聞報道の最前線」
- 株式会社ローソン「コンビニエンスストアの最前線」

※2018年12月末現在(社名は開催当時)

# 物流の最前線

テレビ会議による海外拠点との交流やスマートフォンを活用した荷物の配達実習など、グローバル化とIT化が進む物流について学びました。11回目の開催です。

## 1 テレビ会議で国際物流について学習



## 2 トラックの見学

たくさんの種類のトラックがあってびっくりした。



## 4 スマートフォンを使った荷物の配達

スマホを使って仕事体験できたので楽しかった!



## 3 クール室の見学



## 5 大型物流施設で荷物の発送

荷物の仕分けがはやくておどろいた。



## 6 栗和田会長との名刺交換・質問会



みんな元気がありましたね。日ごろお父さんやお母さんがしている「仕事」を自分たちが体験したことをきっかけに、子どもたちと社会との正しい関わりができていくことを願っています。



佐川急便株式会社会長  
栗和田 榮一様

### 実施概要

- 開催日 2018年8月2日(木)
- 会場 佐川急便株式会社 東京本社(東京都江東区)
- 参加者 小学5、6年生 18名
- 主催 フューチャー イノベーション フォーラム
- 協力 佐川急便株式会社、フューチャー株式会社、フューチャーアーキテクト株式会社
- 後援 江東区教育委員会、品川区教育委員会

# くらしづくりの最前線

商品テストの見学や商品陳列のレクチャーをはじめ、ポップの制作やDIY体験をつうじて、新しいライフスタイルを提案するカインズの取組みを学びました。今回初めての開催です。



## 1 カインズの概要・業務について学習



## 2 商品テストの見学



## 3 商品陳列のポイントの学習



商品の並べ方に工夫をしているのを、初めて知りました。



## 4 ポップの作成体験



普段はできない「スタイリスト」が体験できて、うれしかった！



## 5 DIY体験



木材にキズをつけたり、ペンキをぬって楽しかった。

## 6 土屋社長への質問会



子どもたちの作品は、同じ材料を使っているのにどれも個性的で、これが本当のDIYの楽しさだなと実感しました。普段の生活でも自分なりに工夫して暮らしを楽しんでほしいし、今の創造力を大人になっても発揮して、明るい日本を築いてもらいたいと思います。



株式会社カインズ社長  
**土屋 裕雅 様**

※役職は開催当時

### 実施概要

- 開催日 2018年7月26日(木)
- 会場 カインズ本社、カインズ本庄早稲田店 (ともに埼玉県本庄市)
- 参加者 小学5、6年生 19名
- 共催 株式会社カインズ  
フューチャー イノベーション フォーラム
- 協力 フューチャー株式会社  
フューチャーアーキテクト株式会社
- 後援 品川区教育委員会、本庄市教育委員会

参加者はカメラマンやコピーライターに扮し、チームでオリジナルのポップを作りました。  
完成したポップは、夏休み期間中、埼玉・群馬・茨城県内のカインズの全店舗に貼り出されました。

**CAINZ × FIF**  
2018年7月26日開催の職業体験イベント  
「くらしづくりの最前線」に参加した小学生20名が作成した媒体です

## ヒンヤリ快適まくらカバー



ヒンヤリさらさら  
夏のすずしさを追求したまくらカバーです。

POPのモデルに  
なりました!



**CAINZ × FIF**  
2018年7月26日開催の職業体験イベント  
「くらしづくりの最前線」に参加した小学生20名が作成した媒体です

## カラフルでかわいい 掛時計



白い壁にはえるカラフルなデザインで  
子供部屋にぴったり。

**CAINZ × FIF**  
2018年7月26日開催の職業体験イベント  
「くらしづくりの最前線」に参加した小学生20名が作成した媒体です

## 収納ができる 折りたためる踏み台



持ち運びができて場所をとらない  
天板にすべり止めラバー付き

**CAINZ × FIF**  
2018年7月26日開催の職業体験イベント  
「くらしづくりの最前線」に参加した小学生20名が作成した媒体です

## レトロな cafe' でホット しませんか?



大人っぽくてオシャレなフィラメント電球  
を使って家を明るく楽しくしてみませんか?

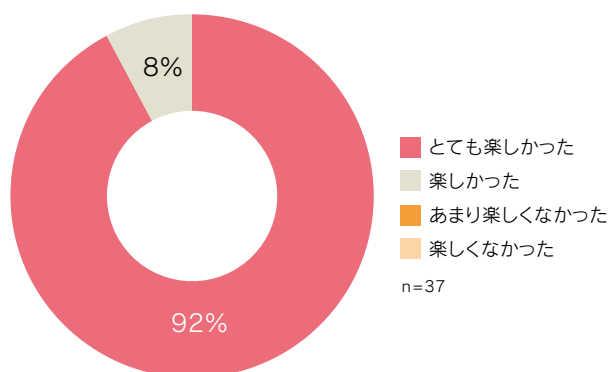


自分たちで作った  
POPがお店に  
はられてうれしかった!

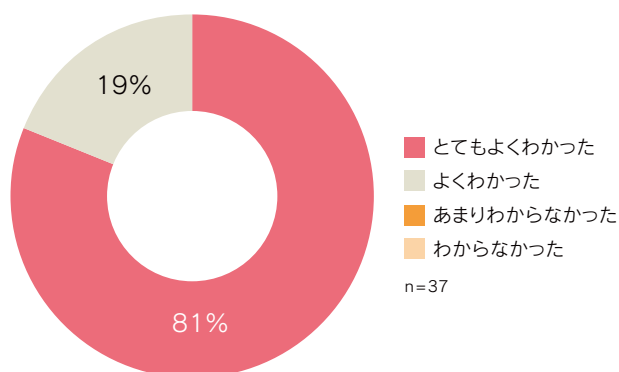
# 職業体験プログラム アンケート

プログラム終了後、参加した子どもたちと保護者の方々にアンケートを実施し、プログラムの見直しや運営の改善に役立てています。アンケートに寄せられた声を一部紹介します。

## 参加してみてどうでしたか？



## 訪問した企業がどんな会社か、 どんな仕事をしているのかわかりましたか？



## 参加者の声

### くらしづくりの最前線

- せん風機を100万回まわしても壊れないかどうかなどの実験をしていて、すごかった。
- 商品をちゃんと種類ごとにバラべていることがわかった。
- POPづくりは写真をとったり、小物の配置を決めたりするのが楽しかった。
- みんなで協力してPOPを作ったのが、楽しかった。
- とてもいい作品ができて、うれしかった！
- 社長さんがすごく優しくかった。
- いろいろな工夫をしていて感動した。
- ポップ作りとDIY体験がすごくおもしろかった！
- お客さんの要望に応えるために、新しい工夫をした商品をたくさん作っていることが、心に残った。
- オリジナル商品ができるまでに1年かかり、1万人以上の人に関わっていることにおどろいた。
- 商品の安全性に気をつけていることがわかった。
- 土屋社長の「創るをつくる」という言葉に感動した。



### 物流の最前線

- 外国とのテレビ電話ではきんちょうしたけれど、外国からも温度管理に気をつけて荷物を運んでいることがわかって勉強になった。
- 飛行機や動物も運べることにおどろいた。
- トラック見学が印象にのこった。荷台が上下する車やクール車など、こんなにたくさん種類があるんだと思った。
- クール室がとっても冷たくて気持ちよかった！
- 電子サインで年間12億枚も紙を節約できると知って、私も何か節約したいと思った。
- 実際に荷物を発送するのは楽しかった。
- 配達体験ではきんちょうしてしまったので、佐川急便の人はすごいと思った。
- 物流センターの仕わけのはやさにびっくりした。
- 自分の家に配達される荷物もこうして届くと思ったらわくわくした。
- 会長も最初はセールドライバーを3年間もやっていたことにおどろいた。
- 佐川急便の「まごころ」を届けるということに感動した。



### くらしづくりの最前線

- 体験の様子をうれしそうに話してくれました。「将来、ホームセンターで働きたい!」とっています。
- 社員の方が明るく元気に生き生きと仕事に取り組んでいる姿が印象的だったようです。普段何気なく目にしてる商品も、様々な知恵や工夫が施されていたことに驚いた様子でした。
- 初めて会うお友だちと助け合いながら学ぶことができ、よかったです。自作のフォトフレームやPOPは宝物になりました。
- 社長さんのお話が子どもの心にとっても残ったようで、社長さんの商品にける情熱やこれからのカインズへの想いを話してくれました。
- 「カインズはたくさんの方の力で、いろんなことができているんだね。すごいね!」とっていました。仕事のやりがいについて感じたようです。
- 「とても楽しかった~!!」と喜んでいました。ただ商品を並べるだけでなく、売りたい商品売れるように工夫して陳列していたりと、社員の方々がいろいろ考えて仕事をしていることがわかったようです。

### 物流の最前線

- とても楽しく勉強になったようです。笑顔で帰ってきて、一回り成長したように感じました。
- 働く上での言葉遣い、新しい電子サインの技術、荷物の自動仕分けなど、実際に自分で見て体験し、驚くとともに物流のしくみや仕事に新たな興味を持ったようです。
- お昼に社員食堂で、テレビ会議をした台湾から送られてきたマンゴーを食べたと感激していました。実際に海外からものが運ばれてきて、私たちの手元に届くことを実感したようです。
- 会長と名刺交換できたこと、グループワークで仲良くなった子のことなど、一日楽しく過ごした様子を話してくれました。「将来は佐川急便のドライバーになる! 運転免許を取らなきゃ!」とはりきっています。
- いきいきと働く社員の方の姿に、子どもは「楽しく仕事をしたい!」と感じたようで、そのためにどうするかを自由研究にまとめるそうです。私としては、子どもの仕事に対する考えや思いに変化があったことがうれしいです。
- 「荷物とまごころを一緒にお届けする」というお話がとても印象的だったそうです。荷物の配達も「できると思ったのに、実際はうまく話せなかった。現場で働く方たちはすごい!」とっていました。





## コンピューティング教育

### 未来を担う子どもたちの夢・可能性を広げよう

FIFはITで社会をデザインするイノベティブな力を養えるよう、設立当初から小中高生を対象にプログラミング教室などを実施してきました。子どもたちが最新のテクノロジーにふれ、ITを使うだけでなく創る楽しさを知り、身近な課題を解決する喜びを経験してもらうことを目的としています。

### 活動コンセプト

## ITで社会をデザインできるイノベティブな力を

テクノロジーの進化はめざましく、ITはあらゆる産業において課題解決のツールとして必要とされています。すでに世界でも多くの国々が学校教育のカリキュラムとしてプログラミングを導入するなどIT教育に力を注いでおり、ITは国際競争力を左右する重要な要素となっています。日本でも2020年度から小学校でプログラミング教育が必修化されますが、FIFでは2006年の設立からコンピューティング教育を行っており、IT教育の普及に貢献し、多くの子どもたちにIT学習の機会を提供することを目指しています。

### プログラムコンセプト

#### 》最先端のテクノロジーにふれITへの興味を喚起

技術のおもしろさやデジタル世界の可能性を体感することで、ITを身近に感じ、テクノロジーに対する興味を持つきっかけにする。

#### 》ITをつうじて考え方を楽しく学ぶ

単にプログラムの書き方を覚えるだけではなく、ITのしぐみを知り、課題を解決するための考え方やプロセスを楽しく学ぶ。

#### 》“使う側”から“創る側”へ

提供されたサービスを使うだけではなく、その裏側を知ることによってITを“使う側”から“創る側”に立ち、自分の手でつくりあげる達成感を味わう。

### これまでにのべ730名の子どもたちが参加しました！

- パソコン組み立て教室(世田谷区立弦巻中学校、品川区立立会小学校、聖マリアンナ医科大学、七十七銀行、大分銀行、大分少年少女発明クラブ)
- パソコン組み立て教室&ロボットカーレース(品川区立小中一貫校日野学園、品川区立立会小学校)
- 出張プログラミング教室「デジタルってなんだろう?」、「ロボットカーゲーム」(杉並区立杉並第七小学校)
- プログラミング教室「お天気アプリを創ろう!」(神奈川大学附属中・高等学校)
- センサープログラミング教室(私立開成中学校)
- プログラミング教室「宇宙エレベーターロボットを動かしてみよう!」(子ども霞が関見学デー総務省ブース)
- キッズ向けWEB学習コンテンツ「webで遊ぼう!」
- ブラインドサッカー・ヴァーチャル体験会
- スポーツアイデアソン
- スポーツハッカソン

※2018年12月末現在

# 宇宙エレベーターロボット競技会

地方予選を勝ち抜いた63チームが文部科学大臣賞を目指して熱戦!

アイデアとプログラミング力を競う日本発祥の「宇宙エレベーターロボット競技会」は、中学・高校の教員たちが中心となり、2013年にスタートしました。子どもたちがプログラミングをつうじて論理的な思考力を身につけ、互いに学んだことを発表し交流する場をつくりたいという趣旨に賛同し、FIFは2015年から大会運営に協力しています。今回から予選会が関東・関西で行われ、全国大会には予選を突破した63チーム、約220名が参加しました。世界標準のロボット教材をプログラミングし、“宇宙ステーション”に見立てたかごにいかにか軽いロボットで多くのピンポン玉を運べるかを競いました。競技後はポスターセッションを行い、ロボット製作やプログラミングで工夫した点を情報交換しました。

## 1 宇宙エレベーターの講演



## 2 競技会



ロボットの動きがどれも違って面白かった。



## 4 表彰式



## 3 ポスターセッション



ロボット製作で工夫した点を教えてもらって勉強になった。



狙っていたので優勝できてうれしい。



### 優勝チーム

- 小学生部門 アルティメット・ピスマス (豊洲北小学校・有明小学校/東京)
- 中学生 初級部門 Ambitious (岡山一宮高等学校/岡山)
- 文部科学大臣賞 早稲田中学校物理研究部 (早稲田中学校・高等学校/東京)
- 中学生 中級部門

### 実施概要

- 開催日 2018年11月11日(日)
- 会場 神奈川大学横浜キャンパス(神奈川県横浜市)
- 参加者 小学生～高校生 63チーム 約220名
- 主催 宇宙エレベーターロボット競技会実行委員会 (実行委員長:神奈川大学附属中・高等学校小林道夫副校長)
- 後援 文部科学省

# スポーツハッカソン

## 中高生がARプログラミングに挑戦!

### 安藤美姫さん、パラリンピック日本代表 上原大祐さんがゲスト審査員に

中高生を対象に2017年初開催した『スポーツアイデアソン』をバージョンアップし、今回は最新テクノロジー「AR (Augmented Reality: 拡張現実)」を使ってスポーツイベントを盛り上げるアイデアを考え、実際にプログラミングで形にする『スポーツハッカソン』を開催しました。

参加者はまずARのプログラミングについて学習し、チームでサービスのアイデアを出し合いました。その後ARプログラミングを駆使して実装し、プロフィギュアスケーターの安藤美姫さんら審査員の前で発表しました。表彰の後は、参加者と審査員のみなさんとトークセッションを行いました。

## 1 ARプログラミングの学習



今回プログラミングの学習に使った教材は、フューチャーアーキテクトが大学生向けに提供しているプログラムをアレンジしたもの。参加者の半数以上がプログラミング未経験でしたが、ITサポーターが付き、フォローしながら画面上でグラフィックを動かすプログラムを作りました。デバイス上の画像認識した物体に付加情報を表示させる、ARプログラミングにも挑戦しました。

## 2 アイデア実装に挑戦



次にスポーツイベントの課題や背景についてレクチャーを受け、ひとりずつイベントを盛り上げるサービスを考えました。そしてチームごとにそのアイデアを検討して一つを選び、意見を出し合ってブラッシュアップしました。さらに、チームメンバーで協力し合い、ARプログラミングでサービスに必要な機能の実装に挑戦しました。最後は完成したアプリを審査員の前で発表しました。

### 実施概要

開催日	2018年8月7日(火)
会場	フューチャーアーキテクト株式会社(東京都品川区)
参加者	中学3年生~高校3年生 23名
主催	フューチャー イノベーション フォーラム
協力	コードキャンプ株式会社、NPO法人D-SHIPS32 一般財団法人UNITED SPORTS FOUNDATION フューチャー株式会社 フューチャーアーキテクト株式会社
後援	品川区教育委員会

### 審査員

安藤 美姫	プロフィギュアスケーター
上原 大祐	NPO法人D-SHIPS32 代表 パラリンピック銀メダリスト
堀内 亮平	コードキャンプ株式会社 取締役COO
諸橋 寛子	一般財団法人UNITED SPORTS FOUNDATION 代表理事

※敬称略 氏名50音順

### 3 結果発表・審査員講評

最優秀賞

#### チーム» ハンバーグ弁当 イベント公式キャラクターと 写真撮影ができるARカメラアプリ

カメラ機能に加え、試合会場の外から選手に声援を送る機能やスポンサーから特典がもらえるサービスなどを盛り込んだアイデアが評価されました。



#### 審査員 コメント

他の場所からでも会場の雰囲気を楽しみながら応援できて、選手の力にもなりますね。日本のテクノロジーの力を世界へ発信できる、素晴らしいアイデア。(安藤)

SNSとも連携し、投票数で何かを起こす仕掛けでスポーツに興味がない人も巻き込めそう。チームワークと心をつかむプレゼンも最高でした。(諸橋)

他にも個性豊かなアイデアが詰まったアプリケーションが誕生しました!

#### チーム» FUN6(ファンシックス)

##### 試合会場で好きな選手を登録し 自分のチームを作れるアプリ

好きな選手を集めて仲間を増やしていく面白さがありますね。そのため試合観戦に来る人も増えそうです。(堀内)

#### チーム» 宿題おわってへんけど何か?

##### 自分のアバターが会場で 代わりに応援するアプリ

場外からもムーブメントに参加でき、アバター用のアイテムを購入して楽しく寄付もできる社会貢献性の高さに感動しました。(諸橋)

#### チーム» FANDOM(ファンダム)

##### 会場内で同じ選手のファンを 見つけ、コミュニティを作るアプリ

会場でファン同士が集まって盛り上がり、選手の大きな力になる。「Fan+Kingdom」というアプリのネーミングもいい。(上原)

#### チーム» METFLIX(メットフリックス)

##### 選手にスマホをかざすと 情報が表示されるアプリ

マイナー競技の選手のこともすぐわかるので、自分でも使いたい。身近な課題を解決するという観点からも優れたアイデア。(堀内)

#### チーム» 漢子(おとこ)

##### フィギュア選手のホログラムを 手の上で動かせるアプリ

フィギュアスケートを身近に楽しんでほしい私にはすごく嬉しいアイデア。360度から見られるので選手は緊張しますね。(安藤)



## 4 トークセッション

**安藤** 今日はありがとうございました。これから社会で活躍するみなさんと出会い、とても楽しく刺激を受けました。発表を聞いて、素晴らしいアイデアにワクワクすると同時に、私ももっとアプリなどを勉強したいと思いました。

**参加者** 僕はスポーツをやめたいと思ってしまふことがあります。みなさんはそんな時どう乗り越えてきましたか？

**上原** 日本のパラスポーツには資金や練習場所、スタッフの不足など課題がたくさんあります。たとえばパラアイスホッケーは、スケートリンクが一般営業や他競技の練習が終わった後にしか借りられず、練習時間が午前2時から5時ということもあります。

でもスポーツに限らず、課題や自分が嫌だな、と思ったことは解決できるチャンスでもあります。一人で解決できないからこそ仲間と一緒に解決していくんだと、ポジティブに向き合っています。



審査員：左から安藤美姫さん、堀内亮平さん、諸橋寛子さん、上原大祐さん



**安藤** 私は自分の身に起こること全てに意味があると思っています。9歳の時に父を亡くしましたが、同じ時期にはじめたスケートがここまで私を支えてくれました。競技でも挫折や高い壁と感じる大変なことがありましたが、試練は乗り越えられるから起こる、成長のためのチャンス、と前向きに捉えるようにしています。

**堀内** スポーツではありませんが、僕は仕事が好きで、問題が起こってもそれを乗り越えるのが楽しいと思って

しまうタイプです。仕事で落ち込んだら仕事以外では解決できないので、逃げずに向き合って成果を出さないと、思って取り組んでいます。

**参加者** 私は将来、海外で働きたいです。どうしたらみなさんのように海外でも活躍できるようになりますか？

**諸橋** 語学力なども重要ですが、一番大切なのはパッション、情熱だと思います。人はどうしても達成したいことがあるともものすごく力が出るし、周りの人もその情熱に巻き込まれていきます。一人でできることには限りがあるので、仲間を増やすことや世界にネットワークを作っていくことも大事ですね。みなさんはこれから可能性がたくさんあるので、ぜひ頑張ってください！

### 参加者の声

- 自分で思った通りにプログラムを動かせたのが面白くて、もっと勉強したいと思った。
- ARのプログラミングも手軽にできることを知って驚いた。
- みんなモチベーションが高く、とてもハイレベルなディスカッションができて、すごく楽しかった。
- 初対面のメンバーと意見を出し合って作りあげたものを、評価してもらえて嬉しかった。
- 審査員のみなさんの「困難なときこそ自分が成長できるチャンス」という言葉がとても印象に残った。
- 今回参加して、大学は情報工学系へ進みたいという気持ちが強くなった。



最優秀賞のチームにはVRヘッドセット「Oculus Go」が贈られました

# プレスクリッピング

職業体験やハッカソンを中心に、テレビや新聞、ウェブニュースなど多数のメディアで紹介されました。

	日付	媒体	見出し
	6.7	MimiLy	カインズで『くらしづくりの最前線』を体験しよう! 小学5、6年生20名募集!
	6.7	Logistics Today	恒例の佐川急便職業体験、社内SNSで配達報告も
	6.8	流通スーパーニュース	カインズnews 初の小学生対象「職業体験プログラム」を7/26実施
	6.10	ノビルコマガジン	【7/26(木)】カインズの職業体験「くらしづくりの最前線」で、商品が店頭に並ぶまでを体験しよう!
	6.10	ノビルコマガジン	【8/2(木)】海外拠点とのテレビ会議や荷物の配達実習もできる! 佐川急便の職業体験「物流の最前線」開催!
	6.15	CYCLE	ARを使ったアイデアを考える中高生向け「スポーツハッカソン」8月開催
	6.27	リセマム	【夏休み2018】ARでアイデア実装、F I F 中高生スポーツハッカソン8/7
	7.26	群馬テレビ「ニュースeye8」	ホームセンターで小学生が職業体験
	7.26	本庄ケーブルテレビ	「市民チャンネル」にて紹介
	8.3	WorkMaster	小学生のキャリア教育イベント、カインズで体験
	8.6	輸送新聞	小学生18人が参加 F I F と共同して職業体験 佐川急便
	8.7	カーゴニュース	小学生を対象に「物流体験」イベント開催 佐川急便/F I F
	8.8	東京ベイネットワーク 「Channel Bay Topics」	小学生が「物流の最前線」を体験
	8.9	物流ニッポン	佐川急便&F I F 小学生が物流体験 SNSで「配達完了!」
	8.21	Logistics Today	F I F、小学生対象に恒例の佐川急便物流体験
	8.24	ICT教育ニュース	中高生がARプログラミングに挑戦する「スポーツハッカソン」開催
	8.24	Social VR Info	フューチャー イノベーション フォーラム、中高生向けのARを題材にした『スポーツハッカソン』を開催
	8.27	日刊自動車新聞	佐川急便で職業体験イベント フューチャー イノベーション フォーラム 小学生対象に
	9.1	月刊ロジスティクス・ビジネス	「電子サイン」の便利さに感心 佐川急便などが小学生向け宅配便業務体験学習
	9.3	交通毎日新聞	コラム「赤青」にて紹介
	9.23	全私学新聞	「スポーツハッカソン」開催 ARプログラミングに挑戦 F I F

# くらしづくりの最前線

## 群馬テレビ「ニュースeye8」

2018年7月26日放送



## ノビルコマガジン

2018年6月10日付

掲載レポート 2018.06.10

### 【7/26(木)】カインズの職業体験「くらしづくりの最前線」で、商品が店頭に並ぶまでを体験しよう！

掲載先：ノビルコマガジン

TOP・注目イベント  
7/26(木) カインズの職業体験「くらしづくりの最前線」で、商品が店頭に並ぶまでを体験しよう！

2018年7月26日(木)に、ホームセンターを運営する株式会社カインズの職業体験イベント「くらしづくりの最前線」が開催される。小学3～6年生を対象に、7月8日(日)まで参加者を募集している。



本イベントは、企業と連携した社会貢献活動を行うフューチャー・イノベーション・フォーラム（FIF）と、カインズが共同で開催するもので、暮らしを豊かにする商品が生み出され、店頭に並ぶまでを体験しながら学ぶことができる。

「くらしづくりの最前線」をテーマに、商品の品質や安全性・耐久性等を学ぶ商品テストの様子を見学したり、店頭での陳列のポイントを学んだりする。さらに、商品の魅力を生かし、お客が思いどくようなポップの作成にも挑戦する。また、店舗にある「CAINZ工房」で、いろいろな素材や道具を使ってオリジナルの作品作りをし、自分で作る楽しさを体験する。一日のプログラムを通して、新しいライフスタイルを開発するカインズの取組みを学ぶことができる。充実の職業体験だ。



プログラムの開催にあたり、カインズ社長の土屋氏や、店舗の社員たちとの対話の場も設けられており、「働くこと」や「リーダーシップ」についても考えあえるきっかけとなるだろう。

### プログラム紹介

- ① カインズの概要・業務について学習
- ② 商品テストの良学や商品陳列の学習
- ③ 商品の魅力を伝えるポップの作成体験
- ④ 様々な素材と道具を使ったDIY体験
- ⑤ 株式会社カインズ 土屋社長への御問合

### 【開催概要】

＜開催日時＞2018年7月26日（木） 10:00～16:00  
 ＜会場＞  
 ・カインズ本社（埼玉県本庄市早稲田の杜1-2-11）  
 ・カインズ本庄早稲田店（埼玉県本庄市早稲田の杜2-1-11）  
 ＜対象＞小学3、4年生 20名、※応募者多数の場合は抽選。  
 ＜参加費＞無料・昼食付  
 ＜応募期間＞2018年6月7日（水）～7月8日（日）  
 ＜応募方法＞FIF 公式サイト・応募フォームから応募

# 物流の最前線

## 東京ベイネットワーク「Channel Bay Topics」

2018年8月8日～14日放送



## 物流ニッポン

2018年8月9日付

佐川急便&FIF

# 小学生が物流体験

## SNSで「配達完了！」



佐川急便(荒本秀夫社長、京都市南区)とフューチャールーム(FIF、牛尾治朗、金丸恭文共同代表)は2日、小学5、6年生を対象とした職業体験プログラム「物流の最前線」を佐川急便の東京本社(東京都江東区)で実施した。宅配など物流の仕組みを子供たちに解説し、テレビ電話を使った海外との会議や配達、物流センター

インター(佐川東京ロジステイクスセンター)での発送練習したり、実際の配達発送を体験したりした。また、初の試みとして、社内SNS(交流サイト)を活用した配達完了報告にも挑戦した。

同プログラムは、社会の仕組みや働くことについて考えるキャリア教育の場として2007年から実施しているもので、これまで183人が参加。今回は、男女9人ずつの計18人が物流を学んだ。

参加した子供たちは佐川急便のユニフォームに着替え、実際の配達を体験

て、送り状の作成と名刺交換を練習したり、実際の配達発送を体験したりした。体験プログラムの後、子供たちは「最後に物流センターで荷物を置いて、皆で追いかけたのが面白かった。荷物を受け渡す時、サインをもらうのにスマホを使っているのに驚いた」(小学5・男子)、「温度管理に気を付けていることが分かった。社員の人に、『いつもありがとう』って言えて良かった。将来は佐川急便で働くのもいいと思った」(小学6・女子)などと感想を述べた。

司会進行役を務めた同社の須藤大輝氏は、07年に同プログラムを体験。16年に行われた「再会イベント」を経て、同年入社した。17

年には、社員として同プログラムに参加し、子供たちの学習をサポートしていたが、今年は全体の司会進行を担う大役に立候補した。

須藤氏は「大学時代に就職活動をしている時、佐川急便は若手にも仕事を任せられる風通しのいい会社だと感じて入社した。このプログラムを通じて、子供たちが物流に興味を持ち、宅配便への理解を深めてくれたらうれしい」と述べた。(辻本亮平)



# スポーツハッカソン

## リセマム

2018年6月27日付

教育イベント / 高校生

【夏休み2018】ARでアイデア実装、FIF中高生スポーツハッカソン8/7

ARを使ってスポーツイベントを盛り上げるアイデアを考え実装する「スポーツハッカソン」が2018年6月7日(水) - 大崎で開催される。中高生を対象に7月18日まで参加者を募集している。参加費は無料。



ARを使ってスポーツイベントを盛り上げるアイデアを考え実装する「スポーツハッカソン」が2018年6月7日(水) - 大崎で開催される。中高生を対象に7月18日まで参加者を募集している。参加費は無料。審査員はプロフィギュアスケーターの安藤美姫氏、パラアイスホッケー日本代表の上原大地氏らが務める。

シェア ツイート

企業と連携して社会貢献活動を行うフューチャーイノベーションフォーラム (FIF) は、ITを使って社会をデザインする革新的な人材の育成を目指し、2006年の設立当初から子ども向けにプログラミング教室などを実施している。

2017年夏には最新技術を活用してスポーツイベントを盛り上げるサービスや課題解決のアイデアを考える「スポーツアイデアソン」を開催した。2018年はAR (Augmented Reality: 拡張現実) を使ってスポーツイベントを盛り上げるアイデアを考え実装する「スポーツハッカソン」を行う。

当日はプログラミングの基礎を学習した後、ARを使ってスポーツをより楽しむための新しいサービスや戦術方法などをチームごとに考え、審査員の前で発表する。審査員にプロフィギュアスケーターの安藤美姫氏、パラアイスホッケー日本代表の上原大地氏のほか、スポーツやIT教育の専門家を迎え、それぞれの視点から審査。最優秀チームにはVRを楽しむための賞品を贈呈する。表彰後は審査員とのトークセッションもある。

参加申込みは、フューチャーイノベーションフォーラム (FIF) のWebサイトより7月18日まで受け付ける。対象は中学3年生から高校3年生。定員は24名。応募者多数の場合は抽選となる。

◆スポーツハッカソン2018  
 日時: 2018年8月7日 (水) 10:00~17:00  
 会場: フューチャーアーキテクト (東京都品川区大崎2-1-1ThinkPark9F)  
 対象: 中学3年生~高校生3年生  
 募集人数: 24名  
 締切: 2018年7月18日 (水)  
 参加費: 無料、昼食付  
 申込方法: フューチャーイノベーションフォーラム (FIF) のWebサイトの申込専用ページから申し込む

(編集部)

## ICT教育ニュース

2018年8月24日付

トップ > STEM・プログラミング > 中高生がARプログラミングに挑戦する「スポーツハッカソン」開催

2018年8月24日

中高生がARプログラミングに挑戦する「スポーツハッカソン」開催

ツイート おすすめ? G+ BI Bookmark 0

フューチャーイノベーションフォーラム (FIF) は、中学・高校生を対象に、最新テクノロジー「AR (Augmented Reality: 拡張現実)」を使ってスポーツイベントを盛り上げるアイデアを考え実装する「スポーツハッカソン」を、8月7日にフューチャーアーキテクトで開催した。

当日は、プログラミング未経験者を含む中学3年~高校3年生23人が参加。まず、ARプログラミングについて学習し、チームでいろいろなアイデアを出し合った。

その後、学んだARプログラミングを駆使して実装し、プロフィギュアスケーターの安藤美姫氏ら審査員の前で発表した。



最優秀賞には、イベントの公式キャラクターと写真撮影ができるARカメラアプリが選ばれた。試合会場の外から選手に声援を送れる機能やリアルタイムで観戦するとスポンサーから特典がもらえるサービスなども盛り込んでおり、審査員から高く評価された。

ほかにも、自分のアバターが代わりに観戦するアプリや、会場内で同じ選手のファンを見つけてコミュニティを作るアプリなど、個性豊かなアイデアが発表された。

ホームページ

<https://fif.jp>



facebook

<https://www.facebook.com/fif.2006>



お問い合わせ先

**フューチャー イノベーション フォーラム**

事務局: 〒141-0032 東京都品川区大崎1-2-2  
アートヴィレッジ大崎セントラルタワー  
(フューチャー株式会社内)

TEL: 03-5740-5817

E-mail: [forum@future.co.jp](mailto:forum@future.co.jp)

発行:2019年3月

